# ACTAS
# I CONGRESO DE TEORIA Y METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS

Oviedo, Abril 1982

PENTALFA EDICIONES

# GNOSEOLOGIA DE LAS CIENCIAS HUMANAS

Gustavo Bueno Martinez

## I. PLANTEAMIENTO DE LA CUESTION: ¿ES EL CONCEPTO DE «CIENCIAS HUMANAS» UN CONCEPTO INTERNAMENTE GNOSEOLOGICO?

1. Nuestro planteamiento tiene una intención crítica y, más precisamente, una intención crítico-gnoseológica. Pues partimos de un hecho institucional, de notoriedad indiscutible: que, a lo largo de los últimos cien años, las disciplinas que antaño se agrupaban en la forma de las llamadas *humanidades* (Lingüística, Moral, Historia, Política y Economía política, etc.), o acaso de las *ciencias morales*, han ido desarrollándose y asumiendo progresivamente los métodos científicos, así como sus formas de organización académica. Y han terminado reuniéndose en una clase generalmente bien diferenciada, desde el punto de vista administrativo, del conjunto tradicional constituido por las *ciencias naturales* (Mecánica, Termodinámica, Química, Fisiología), incluso de las *ciencias formales*. Una clase que suele ser designada por medio de la expresión «ciencias humanas» o por otras expresiones consideradas muchas veces como equivalentes, principalmente «ciencias del espíritu» y «ciencias de la cultura».

No tratamos de poner en duda, no ya, por supuesto, el hecho de este agrupamiento, pero ni siquiera la existencia de un fundamento profundo que permita, no solo dar cuenta de la situación presente sino justificar la conveniencia de que, en el futuro, sigan agrupandose en una clase compacta las llamadas «ciencias humanas». Lo que ponemos en duda es que este hecho y su persistencia, esté suficientemente conceptualizado en términos estrictamente gnoseológicos (puesto que tienen un valor gnoseológico muy débil formulaciones, sin embargo tan celebradas, como la de Snow, «las dos culturas»). Ni siquiera ponemos en duda, inicialmente, que el conjunto de las llamadas ciencias humanas, como tal conjunto, encierre en sí un significado gnoseológico; lo que sí ponemos en duda es que este concepto sea, por sí mismo, gnoseológico («ciencias humanas»). La intención crítica de nuestro planteamiento se refiere precisamente a esto, a la crítica de la eventual confusión de quienes llegan a creer que la explicación histórica o sociológica, y aún la justificación del concepto clase de «ciencias humanas», configuran por sí mismos un concepto gnoseológico.

Partimos de la hipótesis según la cual el agrupamiento de un conjunto de disciplinas en la forma de un subconjunto bien definido dentro del conjunto total de las disciplinas científicas, podría quedar bien construido por motivos históricos, y plenamente justificado por motivos prácticos (de política científica, o pedagógica) sin que por ello quedase garantizada la efectividad del concepto gnoseológico correspondiente. Por ejemplo, puede tener una explicación histórica y una justificación pragmática el que, en un determinado momento y nacionalidad, se agrupen un conjunto de disciplinas científicas (Geología, Biología, Geografía, Historia, Química...) bajo la rúbrica común de «Ciencias del mar»; pero el concepto de «Ciencias del mar» no por ello sería un

concepto gnoseológico, es decir, no cabría considerarlo como una de las clases internas arrojadas por una clasificación gnoseológica de las ciencias.

La crítica a la confusión entre un *concepto efectivo* (por ejemplo, para la política científica de un Estado) de «Ciencias del mar» y un *concepto gnoseológico*, es tanto más urgente cuanto que no estamos ante una mera cuestión de simple purismo académico (algo así como la discusión de una definición intensional de un concepto extensional que, en todo caso, habría de quedar intacto). Estamos ante una cuestión de gran trascendencia práctica. Pues, incluso cuando la extensión del conjunto permaneciese intacta al cambiar la definición (y esto ya es mucho suponer), lo que cambiaría en todo caso serían las relaciones de ese subconjunto con los restantes, así como las relaciones entre las propias partes de este subconjunto. Pero ¿no ocurrirá con el concepto de «ciencias humanas» (o «ciencias del hombre») como ocurre con el concepto de las «ciencias del mar»? Lo que denunciamos es que los conceptos que suelen utilizarse al respecto no están gnoseológicamente más elaborados en un caso que en otro. Lo que nos interesa es un concepto gnoseológico orientado no precisamente a demostrar que el conjunto de las ciencias humanas está de tal modo injustificado que debiera suprimirse o bien, que está de algún modo justificado (y, por tanto, que debe mantenerse). Nos interesa determinar cual pueda ser su naturaleza gnoseológica interna, sabiendo que, aun cuando pudiéramos encontrar una definición gnoseológica que justificase los límites de este subconjunto («ciencias humanas»), no por ello nuestro resultado sería superfluo, es decir, carente de toda incidencia en el propio campo definido. La redefinición gnoseológica de las *ciencias humanas* permitirá una formulación de las relaciones efectivas que median entre ellas y las ciencias naturales de importancia académica muy grande (en cuanto a la organización de los planes de estudio, estructura de las Facultades correspondientes, política económica, etc.) así como una formulación de las relaciones entre las propias regiones de esas ciencias humanas.

Ahora bien, si tenemos en cuenta la importancia que, en las últimas décadas, ha adquirido la ciencia, en general, en el proceso de la producción, y el significado de la *cientificidad* a la hora de repartir los presupuestos estatales o privados, así como el prestigio que la forma de la ciencia ha alcanzado en nuestra sociedad, se comprenderá que la cuestión de la definición gnoseológica de las *ciencias humanas* tenga una transcendencia que desborda ampliamente cualquier interés puramente académico. En un momento en el que tantas disciplinas intentan (o consiguen) consolidarse, social y académicamente, mediante la incorporación de la forma de la ciencia («ciencia psicoanalítica» «ciencias ufológicas», «ciencias de la educación» «economía científica», Facultades de «ciencias de la información» etc. etc.); en un momento en que Institutos de investigación, o Facultades universitarias, o de otro tipo, reciben grandes cantidades de recursos económicos bajo la fianza de la cientificidad de su labor (y esto, tanto en los países capitalistas como en los comunistas), se comprenderá que nuestra cuestión esté atravesada por intereses ideológicos de un alcance tal que cabría aplicar al caso la fórmula que aplicó hace cincuenta años Ortega al suyo: El «tema de nuestro tiempo». El *tema de nuestro tiempo* filosófico, diríamos, consiste en distinguir las *ciencias* de las *ciencias ficción*, teniendo en cuenta que la mayor parte de las ciencias ficción, que no quieren reconocerse como tales, se reclutan entre las llamadas *ciencias humanas*. ¿Acaso la Economía política es una ciencia? ¿Cabe hablar de «Psicoterapia científica», o de «Pedagogía científica? ¿Tiene todo esto sentido? ¿Es que la «Ciencia de la religión» nos entrega la estructura última de la religión, a la manera como la Ciencia química nos entrega la estructura efectiva de los elementos materiales que nos rodean? ¿No estamos en una situación mucho más confusa que la de la época sofística griega? Los sofistas de nuestro tiempo ¿no son precisa

mente los «pedagogos científicos», los psicoanalistas, los «economistas científicos»?. O bien, ¿en qué medida cabe hablar de una «ciencia de la vida humana» que parece cambiante, libre, terreno de opinión y, en modo alguno, de investigación científica, racional? ¿No es esto el *tema de nuestro tiempo?*

Quiero insistir: nuestros intereses no van movidos por el deseo de que se supriman las dotaciones económicas que pueda recibir una Facultad de Economía, o una Facultad de Psicología, en cuanto Facultades científicas y aún experimentales, puesto que, aún no siendo científicas, ni experimentales, acaso estaría justificado que recibiesen esas asignaciones o incluso otras mayores. (¿Acaso es necesario que una Escuela de danza sea *científica* –aunque también se habla de «laboratorios de danza»– para recibir apoyos?). Nosotros no pretendemos, como objetivo inmediato, alterar algún *status,* sino sólo precisar la definición, la razón por la cual, por ejemplo, se financian las *ciencias humanas.*

2.– Ahora bien, es imposible intentar siquiera iniciar una empresa tal como la definición gnoseológica de las *ciencias humanas* sin disponer una Idea de ciencia adecuada para el caso, y, en particular, suficiente para hacer posible un análisis riguroso. Y recíprocamente, un juicio sobre el estatuto gnoseológico de las *ciencias humanas* envuelve ya implícitamente una Idea determinada de ciencia.

El conflicto de *ciencias humanas* encierra, por su mismo formato, una complejidad tan grande que puede decirse que compromete ya, por sí mismo, la Idea general de ciencia. (¿Acaso la ciencia misma no es ya algo humano y, por tanto, cae de algún modo bajo la esfera de las propias ciencias humanas?). Distinguimos, inicialmente, dos acepciones del adjetivo «humano» que tienen, sin duda, mucho que ver con el sustantivo («ciencias») al que acompañan: La acepción *etiológica* y la acepción *temática.* Según la primera, *ciencias humanas* son las ciencias *etiológicamente humanas,* es decir, aquellas ciencias de las que puede decirse que están «hechas por el hombre». Según la segunda, *ciencias humanas* son las ciencias en cuyo campo de estudio aparece temáticamente el hombre o las cosas del hombre, es decir, aquellas ciencias «que se ocupan del hombre». Podría pensarse que la acepción etiológica es redundante. Pues ¿quiénes, sino los hombres, hacen las ciencias? Es interesante, sin embargo advertir que, históricamente, la acepción etiológica es acaso la que ha tenido más importancia gnoseológica. Porque es desde su perspectiva desde donde realmente se perfiló la distinción entre unas *ciencias humanas* (o *Humanidades)* y unas *ciencias divinas,* es decir, para expresarlo al modo de los teólogos escolásticos, la distinción entre las *ciencias por abstración* y las *ciencias por revelación.* Según este criterio etiológico, las *ciencias humanas* son justamente, en extensión, las *ciencias naturales* (la Física, la Química, las Matemáticas), porque las ciencias divinas no son propiamente ciencias, en tanto dependen de la Fe y de la Gracia santificante. Ahora bien, paradójicamente, las *ciencias divinas* corresponden, en extensión, a lo que hoy llamamos *ciencias humanas,* cuyo conjunto recubren, de modo paralelo a como el «Reino de la cultura» (y consiguientemente, las «ciencias de la cultura», es decir, las ciencias de la religión, de la moral, del derecho, incluso del lenguaje, enseñado por Dios a Adán), se superpone con el «Reino de la Gracia». Esto nos induce a pensar que el concepto arqueológico de *ciencias divinas* tiene, en el fondo, un fundamento gnoseológico y que lo que se entiende por *divino* es el hombre en cuanto hombre, es decir, por ejemplo, en cuanto agente de formas culturales «propias de cada pueblo» (1). De este modo, comprendemos el nexo dialéctico que liga la acepción *etiológica* con la acepción *temática* de la expresión «ciencias humanas». Porque (temáticamente) las *ciencias humanas* podrían ahora redefinirse como aquellas ciencias que contienen en su campo al hombre, en la medida en que él mismo (etiológicamente) construye determinados contenidos, entre ellos, la ciencia misma.

De este modo, se comprenderá cómo es imposible tratar siquiera de aproximarnos a un concepto de *ciencias humanas* si no disponemos de una Idea de ciencia, que, por otra parte, tampoco podrá propiamente considerarse como una Idea *previa* a aquel concepto, puesto que ha de partir también (circularmente) de él.

Podemos distinguir cuatro tipos diferentes de Ideas de ciencia en función de sus efectos en cuanto a la constitución de un concepto-clase de «ciencias humanas»:

(A) Un primer tipo de Idea de ciencia tenderá a incluir a las ciencias humanas (al menos a un núcleo importante de ellas) en la clase de las ciencias, en la «República de las ciencias»; pero en cambio, no creerá posible deducir una diferenciación dentro de la clase general de una subclase correspondiente a las «ciencias humanas». Por consiguiente, el concepto de *ciencias humanas* no podrá utilizarse en sentido propiamente gnoseológico, sino a lo sumo extragnoseológico. Recíprocamente, muchos conceptos extragnoseológicos, puramente pragmáticos, de «ciencias humanas», tienen a su base este tipo de Ideas de ciencia que podemos llamar *neutro* (en función de nuestra distinción).

(B) Un segundo tipo de Ideas de ciencia conducirá a trazar una línea divisoria entre las llamadas *ciencias humanas* y el resto de las ciencias. Pero a costa de expulsar a las ciencias humanas de la «República de las ciencias». Es una posición gnoseológica *radical.*

(C) Un tercer tipo de Ideas de ciencia reconocerá la línea divisoria entre ambas clases de ciencias, pero de tal manera que el reconocimiento de esta división podría equivaler al rompimiento de la unidad gnoseológica misma de la Idea de ciencia, que sólo se mantiene nominalmente. Este tercer tipo nos remite, en realidad, a un uso *equívoco* de la palabra «ciencia».

(D) Podemos prever una Idea de ciencia tal que haciendo posible atravesar las diferencias, entre las ciencias humanas y las que no lo son (y, por tanto, el análisis comparativo, en términos homogéneos, de las diversas disciplinas *humanas* y *naturales* o *formales)* haga también posible una construcción gnoseológica de sus diferencias, recogiendo la mayor cantidad posible de rasgos fenoménicos significativos y, en particulr, su oposición y conflicto. Una Idea de ciencia capaz de rendir estos servicios podría ser considerada una Idea *dialéctica.*

El concepto de *ciencias humanas* que vamos a presentar, a partir de la idea de ciencia organizada en torno al concepto de *cierre categorial,* quiere incluirse, desde luego, en la cuarta clase. Pero su alcance sólo puede medirse teniendo a la vista las restantes, de las cuales constituye necesariamente una crítica. Pues es preciso tener en cuenta que la opción que defendemos brota, en gran medida, como resultado de la crítica de las demás opciones. Será preciso referirnos pues, críticamente a ellas, aunque sea del modo más breve.

(A) Una Idea *neutra* de ciencia (por respecto a los objetivos diferenciales que nos interesan) no es necesariamente una Idea laxa; puede ser también una idea muy estricta. Cuando se define simplemente la ciencia como el «resultado de una actividad cognoscitiva que recoge materiales de la experiencia, los contrasta y los sistematiza, formulando teorías explicativas, incluso axiomáticas, o modelos de reorganización», es evidente que las antiguas *Humanidades* pueden fácilmente reconvertirse en disciplinas científicas. Recogen datos empíricos, los contrastan, los clasifican y sistematizan, incluso los axiomatizan, emiten hipótesis y teorías explicativas. Es evidente que la Lingüística, la Sociología o la Etnología pueden, sin mayor complicación, ser llamadas, en este sentido, ciencias y pueden incorporar masivamente estilos y formas científicas de organización académica del trabajo (laboratorios, exploraciones de campo, computación...) o administrativas (congresos, seminarios, cátedras, etc.). Dejamos aparte los problemas planteados, por el hecho de que también

la *Ufología* puede organizarse de este modo, pues estos problemas no nos conciernen en este momento. Lo que nos interesa subrayar es que un concepto de ciencia *neutro,* cuya forma de aplicación a las diversas disciplinas humanas es la forma unívoco-distributiva, no nos conduce, en realidad, a ningún concepto gnoseológico de *ciencia humana.* Si este concepto se mantiene, será por motivos extragnoseológicos, como ocurre con las «Ciencias del mar». Otro tanto sucede con conceptos que, aunque más estrictos, siguen siendo unívocos, como los conceptos neopositivistas de la ciencia, el concepto de la *ciencia unitaria.* La ciencia unitaria, en la versión del fisicalismo, no consiste en una *mathesis universalis,* en una ciencia única en número, pues admite ciencias diferentes (la sociología fisicalista no es la física, dice explícitamente Neurath). Lo que el proyecto de la ciencia unitaria defiende es, más bien, la unidad de especie: todas las ciencias serían de la misma especie, aunque diferentes en número. Lo que se niega es la clasificación de las ciencias, como si fueran un género, en humanas y naturales.

Hay que reconocer a Neurath el rigor de su consecuencia. En realidad, cuando se habla de «ciencias humanas» se procede inconsecuentemente, o, por lo menos, extragnoseológicamente y, en todo caso, de modo muy oscuro. Con frecuencia se dice, como si fuera la cosa más simple del mundo, que las ciencias humanas son «las que se ocupan del hombre». Definición impresentable, pues también la Física o la Biología se ocupa del hombre. Sólo para quien suponga además, de modo gratuito, que las ciencias se definen por su objeto, significará algo la expresión «ciencias del hombre». Y en rigor, ni siquiera desde ese supuesto esta expresión dice algo. Pues desde el momento en que se admiten múltiples ciencias del hombre se hace también necesario especificar los objetos de cada una de ellas (el lenguaje, las relaciones económicas, los fenómenos religiosos). Con lo cual la referencia al hombre comienza a perder todo su significado gnoseológico, al menos inmediato. La *Lingüística* no se ocupa del hombre, sino del lenguaje, y aún más, de latín, del indoerupeo; la *Historia universal* tampoco es la «Historia del hombre» o de la «Humanidad» (un campo inabarcable), sino que es la Historia de los egipcios, de los mesopotámicos, de los griegos. En rigor, cuando se apela al *Hombre,* como un denominador común o punto de convergencia de las diversas *ciencias humanas,* y un punto de convergencia que tendría un significado gnoseológico, es porque se presupone que esta Idea tiene alguna característica que efectivamente permite agrupar al conjunto de ciencias que se refieren a ella, distinguiéndolas de las ciencias naturales que, aunque también se refieren al hombre, lo harían en la media en que él posea otras características (se referirán a él desde un *objeto formal* distinto, como la Zoología, o la Física). Y nosotros no negamos que, efectivamente, «hombre» no encierre características gnoseológicas. Decimos que es preciso determinarlas y, que muchas veces, las que se señalan son impertinentes para el propósito. Las dos principales, en efecto, son estas: la *libertad* y la *subjetividad.* «El hombre es libre, luego las ciencias humanas son de algún modo, ciencias de la libertad» (a diferencia de las ciencias de la necesidad, de las ciencias deterministas). «El hombre es sujeto, luego las ciencias humanas son ciencias en las cuales el sujeto se hace objeto» (a diferencia de las ciencias naturales, cuyo objeto es simplemente objeto).

Estas caracterizaciones de las ciencias humanas, a nuestro juicio, carecen, por si mismas, de significado gnosológico, sin que con ello queramos decir que no pueden ser reinterpretadas, es decir, que no contengan algún punto de verdad. Pero tan oscuramente formulado y tan confusamente mezclado con otros componentes, que casi puede decirse que tales caracterizaciones antes llevan a la oscuridad que a la claridad, y más confunden que distinguen. El significado gnoseológico de estas características sería bastante claro si se pretendiera negar a las ciencias humanas el carácter de ciencias. Y, originariamente, acaso sea esta la intención de tales caracterizaciones. «Si la ciencia establece

leyes deterministas y el hombre es libre, entonces la ciencia del hombre es imposible y las ciencias humanas son sólo conjuntos de opiniones; para decirlo al modo griego, no es *episteme,* sino *doxa».* «Si la ciencia es conocimiento y el conocimiento es una relación entre el sujeto y el objeto, las ciencias humanas, al tratar de convertir al sujeto el objeto (cosificándolo, alienándolo) lo alteran, lo deforman y lo pierden como tal». La primera caracterización puede ponerse en la tradición aristotélica: es la crítica de Aristóteles a la historia humana como ciencia, a partir del supuesto de que la Historia trata de lo individual y contingente, lo que nos remite a las ciencias prácticas o prudenciales (me remito a la exposición que hago de este asunto en *El individuo en la Historia,* Discurso inaugural del curso 1980-81 de la Universidad de Oviedo). La segunda caracterización podría ponerse en la tradición neoplátonica (el sujeto no es accesible por el conocimiento intelectual abstracto) pero reaparece en Comte y, con el signo cambiado, en Bergson (la *intuición)* incluso en algunos marxistas (como Goldmann y representantes de la «Escuela de Frankfort»).

Pero si no se trata de excluir a las ciencias humanas de la «república de las ciencias», a partir de esas características del hombre, sino de utilizarlas como criterios positivos para formar una clase (subclase) bien definida dentro de esa «república de las ciencias» entonces será preciso que tales características lo sean efectivamente en el terreno gnoseológico, y de un modo positivo. Y esto no es evidente. Así, cuando se pretende que la *libertad humana* obliga a las ciencias del hombre a cambiar de método, en el sentido de orientarlas hacia los métodos propios del «conocimiento de lo aleatorio» (Vendryes) se olvida simplemente que estos métodos no son característicos de las ciencias humanas, sino de toda ciencia que utilice la Estadística, en general, o disciplinas similares. Por tanto y aun concediendo *ad hominen* que los materiales humanos fueran resultado del azar, que no estuvieran sometidos a ninguna ley, resultaría que no habría justificación para formar con las ciencias humanas una clase (subclase) especial de ciencias oponibles, por ejemplo, a la mecánica estadística. Esto es debido simplemente a que la caracterización de los campos humanos en términos de *libertad, aleatoriedad* etc. no tiene por sí significado gnoseológico específico. Y otro tanto hay que decir de la caracterización por la *objetivación del sujeto,* pues lo que falta por demostrar es que esa objetivación supuesta, no excluye la congnoscibilidad científica o por lo menos incluye características diferenciales. Podría pensarse que justamente porque las ciencias humanas *objetivan* el sujeto, proceden enteramente como las demás ciencias y, por consiguiente, sólo de modo oblícuo o secundario cabe formar una clase especial, distinguida como la «clase de las ciencias humanas». Tal es la posición de Piaget. Siempre podemos preguntar: ¿por qué la mera reflexividad habría de constituir un inconveniente gnoseológico? ¿Acaso no se dá también la reflexividad en otros niveles capaces de acoger a los campos de las ciencias humanas y aun a todas las ciencias en general? Dice John W. Campbell: «Las ciencias biológicas y humanas son conjuntos de fenómenos en las que un grupo de aminoácidos examina a otro grupo de aminoácidos más o menos complicados que él». Pero, evidentemente, esta «reflexividad de los aminoácidos» no está gnoseológicamente elaborada, ni es pertinente al efecto.

Y con esto demostraríamos que no es suficiente alegar características diferenciales ontológicas (la *libertad,* la *subjetividad),* aunque ellas sean reconocidas (que no siempre lo son) para tener asegurado un concepto gnoseológico de las *ciencias humanas.* Será preciso mostrar que estas características *ontológicas* tienen también un significado *gnoseológico.* Lo que no puede llevarse a cabo desde luego sino se dispone de una teoría de la ciencia adecuada.

(B) La segunda Idea de ciencia, significativa en nuestro propósito (la definición gnoseológica de las ciencias humanas), que habría que considerar es aquella desde la cual las ciencias humanas quedan excluidas de la «República de las ciencias» (al menos, en sus posiciones más radicales). No se trata sim

plemente ahora de borrar o neutralizar su condición de «clase de ciencias diferenciadas»; se trata de borrar su condición misma de ciencias. A tal resultado coopera, sin duda, no sólo una determinada Idea de ciencia, sino también determinadas ideas sobre lo *humano.* No es sólo la idea de ciencia del positivismo la que tiende a excluir a toda la ciencia humana (aunque Comte reconocía la Sociológica). Es la Idea de *ciencia* del positivismo ligada acaso con ciertas hipótesis mecanicistas (la ciencia como predicción) y, desde luego, a tesis muy definidas sobre el hombre y la cultura. Citemos, por su radicalismo, la posición de Andrewski, para quien las ciencias humanas (prácticamente todas) son pura charlatanería, el último reflejo, en nuestro siglo, de la brujería propia de las sociedades bárbaras. Sin embargo, aunque, en nuestro tiempo, la exclusión de las *Humanidades* del recinto de la «República de las ciencias» suele tener el sentido de una devaluación (de una degradación o descenso de *status),* sin embargo, esta exclusión y la enérgica voluntad de diferenciación entre ambas clases de disciplinas o de «culturas» (Snow) que ella conlleva, puede también encerrar una reevaluación contraria, un sentido correlativo a la *crítica de las ciencias* (matemáticas y naturales) como producto de la «mera inteligencia práctica». Una recuperación de la valoración tradicional de la «primera cultura», de la cultura literaria, como cultura por antonomasia. Se observan signos de una vuelta a la *reacción* de Chateaubriand al prepositivismo de los tiempos de la Gran Revolución (al espíritu «politécnico»): «Cesen, pues de quejarse los matemáticos, si los pueblos, por un instinto general, hacen marchar las bellas letras delante de las ciencias». *(El genio del cristianismo,* Libro segundo, 1).

(C) La tercera Idea de ciencia reconoce, desde luego, a las ciencias humanas como tales ciencias y las pone al lado de las ciencias naturales. Pero de tal suerte que elimina, de hecho, todo componente común gnoseológico (a lo sumo, permanecen, como componentes comunes, contenidos tan vagos como «conocimiento de la realidad»). Pero la palabra «ciencia» funciona ahora equívocadamente, pues se resuelve en dos clases por completo heterogéneas: unas veces significa «explicación», y otras veces «comprensión»; unas veces, ciencia es «análisis cuantitativo» y otras veces «tacto fisiognómico»; unas veces es «ciencia idiográfica» y otras veces, «ciencia nomotética» (según la célebre denominación que Windelband propuso en su «Discurso de Estrasburgo»). Y no deja de ser interesante constatar que, muchas veces, esta dicotomía gnoseológica tan radical, no se mantiene con intención neutral, sino que lleva envuelta una intención crítica, y aun una devaluación de las ciencias que pertenecen a la clase de las nomotéticas, una crítica paralela a la que Bergson hizo del «Entendimiento» como facultad que, más que ofrecernos un conocimiento de la realidad, nos la prepara para nuestros fines prácticos.

(D) Ahora bien: Lo más importante, desde el punto de vista gnoseológico, no es elegir, como si fuera un primer analogado, ya sea a la clase de las *ciencias humanas,* ya sea a la clase de las *ciencias naturales.* Lo más importante es poder regresar a una Idea de ciencia tal que nos permita extraer componentes gnoseológicos comunes a las *ciencias naturales,* a las *ciencias humanas* y a las *ciencias formales.* Pues sólo de este modo cabe intentar una confrontación interna y sistemática ; sólo así será posible establecer relaciones entre diversas ciencias de cada clase, que sean análogas a las relaciones que mantienen estratos de una misma ciencia entre sí. Una idea de ciencia a partir de la cual sea posible un desarrollo interior de los componentes tal que nos conduzca a la construcción de una clasificación que pueda superponerse, con una aproximación mínima a las oposiciones *factuales* de las cuales partimos (ciencias humanas / ciencias naturales).

La Idea de ciencia organizada en torno al concepto de *cierre categorial* satisface, creemos, estas condiciones. Es una idea que puede desarrollarse internamente de tal modo que, a partir de ella, quede constituido un concepto de «ciencia humana» rigurosamente gnoseológico y que, además, se aproxima a la

extensión del concepto ordinario. No se trata tampoco de reconstruir punto a punto la situación ordinaria. Por el contrario, nuestros resultados son muy *críticos*. Pero estas críticas podrán tener la forma constante de una comparación entre las ciencias humanas, mutuamente y con las ciencias naturales. De esta suerte, cuando digamos que una disciplina (o parte suya) no es científica, lo haremos no por la aplicación de un rasero rígido, sino por una confrontación de unas partes de cada ciencia con las de otras. Lo que queremos alcanzar es, sencillamente un procedimiento para determinar si, supuesto que llamemos científicos a los métodos de la Química, pongamos por caso, los métodos de la Economía política podrán considerarse también como tales o bien si habrán de considerarse como algo enteramente diferente (aunque no por ello, menos importante).

## II.– CONSTRUCCION DE LOS CONCEPTOS DE SITUACIONES DE CAMPOS CIENTIFICOS QUE PUEDEN SERVIR DE BASE PARA UNA CLASIFICACION GNOSEOLOGICA DE LAS CIENCIAS QUE CONTENGA ENTRE SUS MIEMBROS AL CONCEPTO DE «CIENCIAS HUMANAS»

1. Las diferentes líneas de las que se compone el tejido de una ciencia (líneas que, en la teoría del cierre categorial, se analizan según los ejes *sintáctico, semantico y pragmático*) pueden agruparse en dos subconjuntos complementarios: uno de ellos, constituido por aquel conjunto (subconjunto) de «líneas» que se organizan en torno a los sujetos gnoseológicos (S.G.), a los científicos, que actuan como centros o focos suyos; el otro, es aquel conjunto de líneas que no se agrupan en torno a los S.G., sino que tienen un curso independiente y se dicen *objetivas* (dado que ellas quedan determinadas por objetos, no por sujetos).

La distinción entre las *líneas subjetivas* y las *líneas objetivas* de una ciencia es pertinente (gnoseológicamente) precisamente porque el mecanismo del cierre categorial implica la neutralización de las líneas subjetivas. No es una eliminación, puesto que las ciencias son construcciones que se vaciarían si se les suprimiese esos tejidos conjuntivos ligados inmediatamente a la subjetividad del sujeto gnosológico. Se trata de *neutralizar* las operaciones, principalmente, puesto que precisamente la verdad científica tendría lugar en la confluencia, por identidad, de las líneas objetivas recorridas por la propia actividad operatoria subjetiva. Para mantenernos en el ejemplo kantiano, $7 + 5 = 12$ es una verdad objetiva (la expresada por la relación =), pero tal que no puede eliminar la operación + que es subjetiva, es decir, que no cabe ponerla entre los términos objetivos («los números no se adicionan entre sí, es el matemático quien los suma»).

2. Las líneas gnoseológicas del tejido científico que se polarizan en torno a la subjetividad pertenecen a los diferentes ejes del espacio gnoseológico. Ante todo, todos los componentes del *eje pragmático* (*autologismos, dialogismos, normas*) se resuelven en el sujeto gnoseológico. Dentro del *eje semántico*, son los *fenómenos* (por ejemplo, los colores en Física) aquellos que hay que computar como subjetivos. En el *eje sintáctico*, son las *operaciones*.

Podríamos, pues, definir al sujeto gnoseológico como un sujeto operatorio (principalmente) que comienza moviéndose entre fenómenos, según los diferentes componentes pragmáticos (autologismos, dialogismos y normas). Tras la neutralización de S. G. quedan, organizados del lado del objeto, por tanto, los términos y las relaciones (del eje sintáctico) que, a su vez, se intersectan con los momentos fisicalistas y esenciales (del eje semántico).

3. En cuanto a la diferencia gnoseológica entre subjetividad y objetividad, hemos propuesto, en otra ocasión, sustituir el criterio tradicional (que se basa en la oposición entre el par de conceptos *dentro/fuera*: lo subjetivo es lo *interior* a la piel del sujeto, lo objetivo es lo *exterior*) por el criterio *cerca/lejos*, de

bidamente reelaborado. A este efecto, hemos introducido la distinción entre conexiones *paratéticas* y conexiones *apotéticas* (Gustavo Bueno Martinez, *En torno al concepto de «ciencias humanas», El Basilisco, n.º 2 p. 27).* Según esto la subjetividad quedaría en el ámbito de las relaciones apotéticas. Esta concepción nos permite establecer un nexo gnoseológico inesperado entre *operaciones* y *fenómenos*. Pues las operaciones son siempre apotéticas (separar/aproximar), lo que no implica que las relaciones apotéticas sean siempre resultados operatorios en un sentido gnoseológico (aún cuando siempre cabe citar alguna operación o preoperación de aproximación o alejamiento, cuando se constituyen los objetos a distancia propios del mundo humano e incluso del de los animales superiores). *Resultaría de lo anterior que la neutralización o eliminación de las operaciones tiene mucho que ver con la eliminación de los fenómenos y con la transformación de las relaciones apotéticas y fenoménicas en relaciones por contigüidad.* Si, por último, tenemos en cuenta que las causas finales (en su sentido estricto de *causas prolépticas*) son apotéticas. Recíprocamente: las operaciones sólo tienen sentido en un ámbito proléptico, puesto que no hay operaciones al margen de una estrategia teleológica (el matemático que eleva al cuadrado dos miembros de una ecuación para eliminar los monomios negativos, sigue una estrategia y solo en ella cabe hablar de operación matemática). Advertiremos que desde nuestras premisas, cabe entender la eliminación de las causas finales y la de la acción a distancia en la ciencia moderna como resultados de un mismo principio.

4. En este punto es donde se hace preciso distinguir dos situaciones, en principio muy bien definidas, dentro de los campos semánticos característicos de cada ciencia.

*Situación primera* $\alpha$: La situación de aquellas ciencias en cuyos campos no aparezca formalmente, entre sus términos, simples o compuestos, el sujeto gnoseológico (S.G.) o también un análogo suyo riguroso, pongamos por caso, un animal dotado de la capacidad operatoria (*Sultan*, de Köhler, resolviendo problemas mediante composiciones y separaciones de cañas de bambú).

*Situación segunda* ($\beta$): La situación de aquellas ciencias en cuyos campos aparezcan (entre sus términos) los sujetos gnoseológicos o análogos suyos rigurosos.

La situación primera corresponde, desde luego, a las ciencias físicas, a la Química, a la Biología molecular (no es tan fácil decidir cuando hablamos de la Etología como ciencia natural). La situación segunda parece, en cambio, mucho más próxima a la de las ciencias humanas. Sobre todo, si tenemos presentes algunas de las definiciones más comunes de las mismas y que ya hemos considerado: «Las ciencias humanas son las que se ocupan del hombre»; «Las ciencias humanas son aquellas en las cuales el sujeto se hace objeto». Pero no se trata de incurrir de nuevo en estas formulas que, aunque muy expresivas en el terreno denotativo, ya hemos criticado. Se trata de redefinirlas gnoseológicamente, si ello es posible.

Y, en efecto, así es. «Las ciencias humanas son aquellas que se ocupan del hombre». La dificultad de esta definición la poníamos en la necesidad de mostrar precisamente que «hombre» tienen significado gnoseológico. Pero como «hombre» es ahora S.G. (y S.G. es, desde luego, humano y, según algunos, lo único que es verdaderamente humano si es que el hombre es, ante todo, una actividad cognoscitiva, divina) es evidente que la fórmula puede tener alcance gnoseológico, ya que nos pone delante de un caso particular y evidente, como tal . «En las ciencias humanas, el sujeto se hace objeto». También había que probar precisamente que esta circunstancia gnoseológica tenía significado gnoseológico; pero cuando el sujeto es el sujeto gnoseológico, aparecer (reflexivamente) el sujeto entre los términos del campo, entre los objetos, es tanto como decir que aparece, no como un objeto más sino, o bien como una operación, o, por lo menos, como un término que opera, que liga apotéticamente

otros términos del campo. Lo que equivale a decir: que actua como un científico, lo que tiene indudable pertinencia gnoseológica, y aún de muy críticos efectos, dado que habíamos hablado del proceso de neutralización o de eliminación de las operaciones como mecanismo regular del cierre categorial en el proceso de construcción de las identidades sintéticas.

5. Es preciso proceder ahora al «trámite» de la prueba de adecuación, es decir, al trámite que nos pemita constatar los grados de correspondencia que estas dos situaciones generalísimas recién definidas mantienen con respecto a los conjuntos de disciplinas formales, naturales y humanas de las que partimos. Las correspondencias que buscamos pueden establecerse, por lo demás, no de una vez, sino mediante aproximaciones sucesivas.

Una primera aproximación global nos da ya resultados muy satisfactorios. Pues puede afirmarse con seguridad que las ciencias naturales y aún las ciencias formales se encuentran, desde luego, en la situación $\alpha$ y, lo que es aún, si cabe, más significativo: que se encuentran en la situación $\alpha$ no por casualidad, sino porque repugna, por motivos estrictamente semánticos, incluir estas ciencias en la situación $\beta$. Ello equivaldría, en efecto, a *antropomorfizar* sus campos y, por tanto, precisamente a convertirlos en campos de ciencias humanas. Lo que demuestra que, aún cuando todavía no pueda concluirse, en general, que todas las ciencias humanas se caracterizan por encontrarse en la situación $\beta$, sin embargo la situación $\beta$ ya caracterizaría a una ciencia como humana.

Podríamos, de todos modos, poner algunas dificultades tomadas del hecho innegable de que en las ciencias físicas y aún en las formales desempeñan papeles importantes ciertos *términos* de su campo que, sin violencia, pueden asimilarse a los sujetos gnoseológicos o a funciones suyas. Pero estas dificultades, analizadas adecuadamente, más bien corroboran nuestro diagnóstico original, a saber, la consideración de las ciencias naturales y formales como disciplinas incluidas en la situación $\alpha$. En la Mecánica, el *genio* de Laplace ha desempeñado un papel por lo menos tan importante como, en Termodinámica, el *demonio* de Maxwell. Ahora bien: Un *genio*, que, conociendo las condiciones iniciales del sistema, fuera capaz de predecir su curso, es una suerte de científico, (incluso un supercientífico, Dios, cuando las condiciones iniciales son infinitas o, al menos, inmensas), un sujeto gnoseológico; y un *demonio* que discriminando las velocidades de las partículas que se agitan en un recinto las separa (o clasifica), es un sujeto operatorio. Ahora bien, es evidente que el uso que la Física hace de esos *genios* o *demonios*, no solo es muy limitado sino, sobre todo, es indirecto, apagógico. El *genio* de Laplace no se concibe, ya en principio, como formando parte del campo de los términos de la Física, sino que, más bien, es una alegoría del propio físico o, si se quiere la alegoría de lo que el físico precisamente no es, de sus límites. El *demonio* de Maxwell también debe suponerse que permanece en el exterior del sistema, que no utiliza su energía para conocer estados diversos del mismo, y, menos aún, para influir sobre ellos; y precisamente por esos motivos, el *demonio* de Maxwell es contradictorio físicamente; y su significado es más bien, el de un *contra-modelo* (un *mito*, en el sentido platónico, en su acepción más fuerte). En Matemáticas se utilizan giros que, por la letra, parecen atribuir una operatoriedad a las series formadas por términos numéricos del campo, por ejemplo, se dice que los términos formados a partir de la función $n / 2(n+1)$, a media que n va creciendo, *tienden* hacia el valor (1/2). Y «tender a» implica prolepsis, operaciones. Sin embargo, es evidente que nadie atribuye *intenciones* ni *tendencias prolépticas* a los términos formados a partir de la función anterior. Se reconoce que se trata de un modo impropio de hablar y se busca definir el límite de una serie o de una función de suerte que quede eliminado precisamente todo «residuo antropomórfico».

6. Si, en una segunda aproximación, aplicamos nuestro criterio a las ciencias humanas, encontramos por todos los lados situaciones que deben ser incluidas, desde luego, en el tipo de situaciones que hemos llamado β. Y con ello pasamos por alto una dificultad de principio que el criterio suscita. En efecto, el criterio, aplicado en sentido estrictísimo, parece que obligaría a considerar como *humanas* solamente aquellas ciencias en cuyos campos apareciese S.G., es decir, las ciencias mismas. Según esto, tan sólo cabría reconocer como ciencias humanas a las «ciencias de las ciencias», por ejemplo, a la Historia de la ciencia, o a la Sociología de la ciencia. Así, pues, mientras la dificultad característica de las definiciones no gnoseológicas de la reflexividad, propia de las ciencias humanas («el hombre aparece en sus campos, el sujeto se hace objeto») dimanaba de la circunstancia de que esa reflexividad, al no ser definida gnoseológicamente, no discriminaba adecuadamente y abarcaba demasiado (también la Física sería ciencia humana, puesto que en sus campos figuran los hombres, que pesan; y la Biología sería ciencia humana, pues también los hombres tienen células), así ahora la dificultad característica (una vez definida la reflexividad gnoseológica por referencia a S.G.) estriba en poder *extender* el concepto de ciencias humanas más allá de los estrechos recintos de las «ciencias de la ciencia», que desempeñaran a lo sumo el papel de *primer analogado* del nuevo concepto.

Evidentemente, las «ciencias de la ciencia» son humanas, en el sentido dicho y aún en el ordinario. Pero el criterio no tiene por qué ser aplicado de un modo restrictivo (presencia en el campo de S.G., que aparece exclusivamente en la ciencias) y ha sido introducido en un sentido ampliativo, no menos riguroso, por recurrencia (S.G. y sus análogos operatorios). Serán entonces ciencias humanas, según la definición, aquellas en cuyos campos aparezca un sujeto gnoseológico estricto o bien un sujeto operatorio análogo a aquel. La contraprueba será esta: que precisamente por aparecer en un campo tal sujeto gnoseológico, aún tomado éste en sentido amplio, tal sujeto, aunque no actúe en el campo de una ciencia constituida, determina la aproximación del propio campo en el que actúa a la condición de un campo científico (o, lo que es equivalente, la aproximación de sujeto operatorio a la condición de un sujeto científico). Esto es casi evidente en las ciencias humanas estrictas, como puedan serlo las ciencias históricas o prehistóricas. El profesional de la ciencia del Paleolítico tiene, por ejemplo, que saber tallar un sílex valiéndose de instrumentos y técnicas lo más similares posibles a las que utilizó el hombre de Neanderthal –incluso esta habilidad se exige a veces a los candidatos a profesor en la materia. Se dirá, pues,que aquí el prehistoriador (el científico, el sujeto operatorio, S.G.) lo que hace es tratar de aproximarse al sujeto operatorio que se atribuye, desde luego, al propio campo científico (el *homo neanderthalensis*), una vez que sabemos que estas tallas no son «caprichos de la naturaleza», «piedras del rayo», «ceraunias», es decir, resultado de fuerzas impersonales. En el campo de la Prehistoria hay que intercalar un sujeto operatorio que fabrica hachas de piedra similares a las que fabrica el científico y recíprocamente. Habrá que concluir que, así como el prehistoriador, en el momento en el que, como S.G., fabrica un hacha, imita, remeda o reproduce al hombre *Neanderthal* (y en eso consiste su ciencia), recíprocamente, el propio hombre de *Neanderthal*, cuando fabricaba sus hachas de piedra, desempeñaba las funciones de un sujeto operatorio, que prefigura al científico (Peter J. Reynolds ha planeado su tarea académica de estudioso de la Edad de Hierro sobre estas bases, reconstruyendo un poblado experimental, el de *Buster Hill*. Vid. su informe en *Mundo Científico*, n.º 14, Mayo, 1982). La Lingüística nos ofrece situaciones tan evidentes o más que las que nos ofrece la Prehistoria. Pues una de las tareas propias de la Lingüística es construir la gramática de una lengua $L_K$; pero esta gramática es un metalenguaje de $L_K$, $ML_K$; ahora bien, la propia lengua $L_K$ solo es posible en virtud del metalenguaje que ella misma lleva «in-

tercalado», de suerte que el hablante es ya una especie de «gramático mundano» o precientífico. A veces, incluso los resultados más innovadores de una ciencia humana podrían hacerse consistir en el hecho de que ella ha reproducido un saber que ya poseían, al menos, algunos hombres privilegiados habitantes del campo abarcado por esa ciencia. La ciencia filológica obtiene como un resultado notable y sorprendente, por ejemplo, la demostración de que la llamada «donación de Constantino» (a la Iglesia Romana) fue una superchería, que Constantino el Grande no pudo suscribir tales documentos; pero esto ya lo sabía el propio papa Esteban II y los falsificadores a su servicio, los que fabricaron el documento para presentárselo al rey Pipino. Y este criterio lo ampliamos incluso a ciertas regiones de las ciencias naturales, fronterizas justamente con las ciencias humanas, a saber, las ciencias etológicas. Al referirse al lenguaje de las abejas, el científico (en este caso Von Frisch), observando la danza del coleteo, puede predecir en qué dirección está el alimento y hacia donde va a ir la abeja; «en un tiempo, el resultado de mi experimento parecía demasiado fantástico para ser admitido. Me preguntaba si las abejas de mi colmena no se habían convertido, quizás, en una especie de abejas científicas» (K. von Frisch, *Las abejas*, Trad. ep. Bs. Aires, Lautaro, 1958, cap. III, pag. 92).

7. El criterio que venimos utiizando, basado en la distinción de situaciones $\alpha$ y $\beta$, parece muy adecuado para trazar una línea divisoria que marcha por un camino muy aproximado al que separa comunmente las ciencias naturales (y formales) de las ciencias humanas. Cabe estrechar más el contraste de esta adecuación tomando convenientemente situaciones más precisas (digamos «microgNoseológicas») de campos de ambos géneros y mostrando cómo el criterio se aplica en ellos de la manera más formal. Sea la situación de la Optica en la cual parecen lineas auxiliares (por ejemplo, la normal) –generalmente trazadas con línea punteada– que no tratan de reproducir el objeto real (es decir, el rayo de luz, representado de linea continua), puesto que figuran como artefactos del físico, de S.G. (vid fig. n.º1). Los ángulos $\varphi, \varphi'$ que forman los rayos con la normal y, por tanto, esta línea misma, son necesarios para establecer, la «ley del seno»; pero evidentemente ni estos ángulos, como tampoco la normal, pueden ser percibidos por los rayos. Ni siquiera como recurso dialéctico se toleraría decir a un físico que el rayo I, «teniendo a la vista la normal», se desvía de ella, según el ángulo $\varphi'$ tal que etc.». Pero tomemos otro ejemplo de una ciencia etológica, una figura del mismo von Frisch (figura 2).

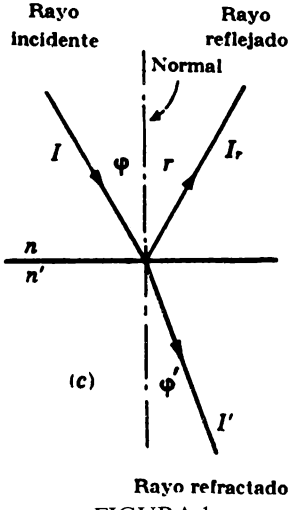


FIGURA 1

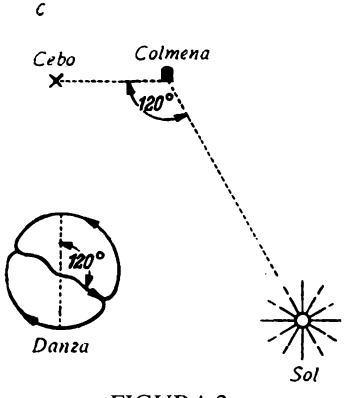


FIGURA 2

También aquí hay líneas punteadas (auxiliares) y hay líneas llenas, las que reproducen la dirección del movimiento de la danza y un ángulo de 120º entre ellas. La diferencia entre las representaciones de esta dos figuras está en que en la segunda, es la abeja misma la que tiene de algún modo que percibir esas líneas punteadas, en todo o en parte. Es decir, ahora tiene sentido afirmar y, además, es imprescindible, que la abeja percibe (apotéticamente) el Sol, a la colmena, etc. Sin duda, esta situación plantea todas las cuestiones suscitadas por el behaviorismo, en torno al mentalismo (cuestiones que, por nuestra parte, intentamos resolver por medio de la sustitución, de la que ya hemos hablado, de la relación *dentro/fuera*, en cuya perspectiva se recorta el concepto de *mentalismo*, por la relación *paratético/apotetico*). Pero mentalismo no es *antropomorfismo*. Pues si bien en las ciencias naturales la acusación de *antropomorfismo* es la más grave que puede levantarse, la más grave acusación a unas ciencias que se ocupan de campos antropomorfos ellos mismos será que ellas no lo sean en sus procedimientos, si quieren seguir siendo humanas.

Ahora bien, es muy importante tener en cuenta, para mantener un mínimo de rigor filosófico, que la demostración de la eficacia del «trámite de adecuación» del criterio propuesto ($\alpha/\beta$) no puede hacerse equivalente a una definición gnoseológica de las ciencias humanas, ni, por tanto, tampoco a una formulación de su distinción con la ciencias naturales (y formales). Lo que hemos logrado, y no nos parece poco, es encontrar un criterio definicional tal que, construido inicialmente según un formato gnoseológico (por la utilización del concepto S.G.) tiene eficacia suficiente para separar el conjunto de las ciencias en dos grandes subconjuntos, que corresponden *grosso modo* a lo que llamamos *ciencias naturales y formales* por un lado y *ciencias etológicas y humanas*, por otro. Pero, con esto, no hemos probado que la separación o distinción de ambas clases de ciencias sea internamente gnoseológica.

Para ello es necesario probar que la expresada separación tiene efectos internos en la estructura de cada una de las ciencias, es decir que el criterio es interno a las ciencias mismas (lo cual solo sería posible si las propias ciencias humanas estuviesen, y no por azar, vinculadas a este criterio). Y ningún procedimiento mejor para probar que el criterio de separación entre estas dos clases de ciencias A y B es interno que el poder presentar esta separación entre dos clases de ciencias A y B como el desarrollo de un proceso de despliegue dado en el recinto de una de esas clases, a saber, la clase B. Porque entonces cabría advertir cómo la distinción entre A y B es, de algún modo, un tipo de distinción que se dibuja en el propio proceso interno de desarrollo, (lógico e histórico) de la clase B.

Esta demostración la intentamos llevar adelante, por nuestra parte, por mediación de la teoría del cierre categorial. Solamente en el caso eventual de que tal demostración se considerase satisfactoria, el criterio de adecuación podría considerarse desarrollado a su vez, como criterio de definición gnoseológica (y no solo nominal) de las ciencias humanas.

## III. CONSTRUCCION DEL CONCEPTO GNOSEOLOGICO DE UNA CLASE DE CIENCIAS LLAMADAS CIENCIAS HUMANAS

1.–La demostración de que la distinción entre ciencias naturales y ciencias humanas, a partir del criterio de distinción entre situaciones $\alpha$ y $\beta$, tiene un significado gnoseológico, puede llevarse a cabo (desde la teoría del cierre categorial) del modo más inmediato posible: mostrando que la situación $\beta$ no sólo afecta a un conjunto de ciencias que se incluye en ellas, separándolas de las demás (las que no se incluyen) por algún rasgo gnoseológico más o menos importante (lo que ya sería suficiente), sino que las afecta por razón misma de su

cientificidad. Es la *cientificidad* misma de las ciencias incluidas en la situación β (es decir, de las ciencias humanas) aquello que queda comprometido. Por tanto, si esto es así, habremos probado que el criterio es gnoseológicamente significativo y que el concepto de *ciencias humanas* resultante es verdaderamente gnoseológico (sin perjuicio de que este criterio tenga una intención ella misma crítica respecto del concepto de ciencias humanas).

2.– En efecto, las ciencias humanas, así definidas, es decir, aquellas ciencias que se incluyen en una situación β, son evidentemente humanas, en virtud de su concepto. Ahora bien, la teoría del cierre categorial prescribe la neutralización de las operaciones (del sujeto operatorio, S. G.). La neutralización de las operaciones en la situación de las ciencias humanas comportaría efectivamente su elevación a un rango de cientificidad más alto. Y, con él, simultáneamente se perdería su condición de ciencia humana, según lo definido.

Podría concluirse, en todo caso, que, por tanto, lo que procede es eliminar simplemente, como algo mitológico, el concepto de *ciencia humana* (a la manera como se han eliminado, por mitológicas, las operaciones en la Física), si es que las operaciones son efectivamente tan exteriores a la estructura científica de la verdad, si es que,como mitológicas, sólo pueden mantenerse en un plano extracientífico o precientífico. Pero la conclusión no sería correcta. Porque mientras en las ciencias naturales y formales las operaciones son exteriores, no sólo a la verdad objetiva, sino también al campo, en las ciencias humanas las operaciones no son externas a ese campo. Por ello, la verdad de, al menos, una gran porción de proposiciones científicas de las ciencias humanas es del tipo tarskiano (lo que no ocurre en las ciencias naturales). Y, por ello también, la presencia de operaciones en las ciencias humanas, en sus campos, lejos de constituir un acontecimiento precientífico o extracientífico, constituye un episodio intracientífico que, desde la teoría del cierre, puede formularse con precisión como, al menos, un acontecimiento propio del sector fenomenológico del campo científico (lo que ya es intracientífico).

Pues, por lo menos, las *operaciones* son *fenómenos* de los campos etológicos y humanos. Y es preciso partir de ellos y volver a ellos. Lo cual nos permite, a su vez, introducir, en la estructura interna gnoseológica de las ciencias humanas, así definidas, dos tendencias opuestas por aplicación del mismo principio gnoseológico general (que prescribe el *regressus* de los fenómenos a las esencias y el *progressus* de las esencias a los fenómenos) al caso particular en el que los fenómenos son las operaciones (o, también, al caso en el que el sector semántico y sintáctico se superponen de algún modo).

Con estas premisas estamos ya en condiciones de introducir nuevos conceptos gnoseológicos, a saber, los conceptos de *metodología*–α y *metodología*–β de las ciencias humanas (inicialmente) y, en una segunda fase, de *metodologías*–α de las ciencias en general. No debe confundirse esta distinción con la distinción entre situaciones α y β que sirve de base, pero que se reduce propiamente a un criterio de clasificación dicotómica (que puede aplicarse, por lo demás, al nivel de ciencias átomas, al nivel de proposiciones, de teoremas, etc.).

Entendemos por *metodologías* β – *operatorias* aquellos procedimientos de las ciencias humanas en los cuales esas ciencias consideran como presente en sus campos al sujeto operatorio (en general, a S.G., con lo que ello implica: relaciones apotéticas, fenómenos –ciencia «émica»– causas finales, etc. etc.). Metodología imprescindible por cuanto es de este modo como las ciencias humanas acumulan el campo de fenómenos que les es propio.

Entendemos por *metodologías* α– operatorias aquellos procedimientos, que atribuimos a las ciencias humanas (que podemos atribuirles como un caso particular del proceso general de neutralización de las operaciones) en virtud de las cuales son eliminadas o neutralizadas las operaciones, iniciales, a efectos de llevar a cabo conexiones entre sus términos al margen de los nexos ope

ratorios, apotéticos, etc. Estas metodologías α también corresponderán, por tanto, a las ciencias humanas, en virtud de un proceso genético interno. Estamos, pues, ante una consecuencia dialéctica. Ulteriormente, por analogía, llamaremos metodologías α a aquellos procedimientos de las ciencias naturales que no derivan siquiera de la neutralización de las metodologías β previas (salvo incidentalmente en algunos casos –el *demiurgo* astronómico, por ejemplo– y que más bien demuestran la simetría entre ambos géneros de ciencias y, con ella, la pertinencia de nuestros conceptos).

3. La dialéctica propia de las metodologías α y β así definidas puede formularse sintéticamente de este modo:

Las ciencias humanas, en tanto parten de campos de *fenómenos* humanos (y, en general, etológicos), comenzarán también por medio de construcciones β– operatorias; pero en estas fases suyas, no alcanzarán su estado de plenitud científica. Este requiere la neutralización de las operaciones y la elevación al orden *esencial.* Pero este proceder, según el modo genérico a toda ciencia, culmina, en su límite, en el desprendimiento de los fenómenos (operatorios, según lo dicho) por los cuales se especifican como «humanas» y, en consecuencia, al incluirse en la situación general que llamamos α, alcanzarán su plenitud genérica de ciencias, a la vez que perderán su condición específica de humanas. Por último, en virtud también del mecanismo gnoseológico general del *progressus* (en el sentido de la «vuelta a los fenómenos»), estas construcciones científicas, en situación α, al volver a los fenómenos, se determinarán de nuevo como metodologías β –operatorias.

Esta dialéctica nos inclina a forjar una imagen de las ciencias humanas como sistemas internamente antinómicos e inestables, en oscilación perpetua –lo que, traducido al sector dialógico del eje pragmático, significa: en polémica, permanente, en cuanto a los fundamentos mismos de su cientificidad. Es indudable que esta imagen corresponde muy puntalmente con el estado histórico y social de las ciencias humanas, continuamente agitadas por polémicas metodológicas, por debates «proemiales», por luchas entre escuelas que disputan, no ya en torno a alguna teoría concreta, sino en torno a la concepción global de cada ciencia, y que niegan a las otras, no ya un teorema, sino su misma cientificidad. Lo que nuestra perspectiva agrega a esta descripción «empírica», no sólo es el «diagnóstico diferencial» respecto de situaciones análogas que puedan adscribirse a las ciencias naturales y formales, sino la previsión («pronóstico») de la recurrencia de su estado. La antinomia entre las metodologías α y β–operatorias de las ciencias humanas, no es episódica o casual ni cabe atribuirla a su estado histórico de juventud (¿acaso la Química no es tan joven, o todavía más, como la Economía política?); el conflicto es constitutivo. Y, lo que es más, no hay por qué desear (en nombre de un oscuro armonismo) que se desvanezca, si no se quiere que, con él, se desvanezca también la propia fisonomía de estas ciencias.

4. El concepto de «ciencias humanas» que hemos obtenido es un concepto eminentemente dialéctico, porque, mediante él, las «ciencias humanas» no aparecen simplemente como un subconjunto resultante de una dicotomía absoluta, que separa dos clases de ciencias en el conjunto de la «república de las ciencias» y deja que permanezcan inertes la una al lado de la otra, como meras «clases complementarias», sino que se nos muestra como un concepto más bien problemático, que nos remite internamente a situaciones de las ciencias humanas a través de las cuales estas se convierten propiamente en ciencias naturales. La dicotomía no es absoluta.

Por otro lado, el concepto que hemos dado, se apoya en las situaciones límite, en las *cotas* del proceso (a saber, el inicio de las metodologías β– operatorias, y el término α– operatorio) cuando ciencias que originariamente se inscriben en la clase de las ciencias humanas comienzan a formar parte de la clase A de las ciencias no humanas. Pero la dialéctica efectiva de las «ciencias hu-

manas» es mucho más compleja, naturalmente, cuando atendemos no sólo a los límites (a las cotas) sino también a lo que está abrazado por ellos. La teoría del cierre categorial tiene también recursos suficientes para desplegar esta dialéctica en un cuadro de situaciones más rico; situaciones que siendo, desde luego, internas, puedan dar cuenta, más de cerca, de la multiplicidad de estados en que podemos sorprender a esto que globalmente llamamos «ciencias humanas».

Entre los límites extremos de las metodologías $\alpha$ y $\beta$– operatorias, y sin perjuicio de la permanente tendencia a la movilidad de sus situaciones (en virtud de la inestabilidad de la que hemos hablando), cabe establecer el concepto de los «estados intermedios de equilibrio» de los resultados, que van arrojando estas metologías cuando sea posible conceptualizar modos diversos de *neutralización de las operaciones y, a la vez, de incorporación de fenómenos* (es decir, de no segregación completa de las operaciones neutralizadas).

Estos estados de equilibrio habrán de establecerse por medio de la reaplicación de los mismos conceptos gnoseológicos consabidos (en particular, los de *regressus* y *progressus).* Combinando estos conceptos, obtenemos la siguiente teoría general de los estados internos de equilibro que buscamos:

(I) En las metodologías $\alpha$- operatorias. El estado límite, aquel en el cual una ciencia humana deja de serlo propiamente y se convierte plenamente en una ciencia natural (en cuanto a su «objeto formal», aun cuando por su «objeto material» siga siendo ciencia «del Hombre») se alcanzará en aquellos casos en los cuales el *regressus* conduzca a una eliminación total de las operaciones y de los fenómenos humanos («de escala humana»), que quedarán relegados a la Historia de la ciencia de referencia, a la manera como «pertenece a la Historia de la ciencia» el demiurgo de la Astronomía). Este estado límite, lo designamos por medio de un subíndice: $\alpha_1$. En el estado$\alpha_1$, regresamos a los factores anteriores a la propia textura operatoria de los fenómenos de partida, a factores componentes internos, esenciales, sin duda, pero estrictamente naturales. No es fácil acertar en las ilustraciones de estos conceptos gnoseológicos, que hay que discutir en cada caso (teniendo en cuenta que la discusión en torno a un ejemplo no compromete, en principio al menos, el concepto gnoseológico). Por nuestra parte, y salvo mejor opinión, pondríamos a la Reflexiología de Pavlov como ejemplo de una ciencia que, partiendo de una situación $\beta$– operatoria (digamos *psicológica,* el trato «tecnológico» con perros y otros animales) ha regresado hasta el concepto de reflejo medular o cortical, en cuyo nivel ya no cabe hablar de *operaciones.* En este nivel el animal, como sujeto operatorio, desaparece, resuelto en un sistema de circuitos neurológicos. La metodología psicológica inicial ($\beta$– operatoria), se convierte en Fisiología del sistema nervioso, en ciencia natural. Los fenómenos psicológicos, y su escala (el «hambre», el «dolor», el «miedo»...) quedan atrás, se disuelven en contactos de circuito nerviosos, como los colores en frecuencias de onda. Otros ejemplos claros de transformación de una metodología $\beta$ en una $\alpha$ los encontramos en la Etología: las relaciones lingüísticas entre organismos de una misma especie (o también, las relaciones interespecíficas) se dibujan inicialmente en el campo $\beta$– operatorio de la conducta, tal como la estudia la Etología (investigaciones sobre el lenguaje de los delfines o de las abejas, determinación de pautas de conducta de *cortejo, ataque,* etc. entre mamíferos, aves, etc). Estas relaciones se suponen dadas entre organismos que se mantienen a distancia apotética (precisamente el concepto de «símbolo» incluye esta lejanía entre significante y significado o referencia; el signo reflexivo, autogórico, es sólo un caso límite posterior). Pero sabemos que las relaciones apotéticas no dicen acción a distancia. La acción es por contigüidad, y las señales ópticas o acústicas deben llegar físicamente de un animal a otro que las interpreta. Ahora bien, en el momento en que tomamos en cuenta los mecanismos de conexión física entre señales, estamos regresando, a partir del plano $\beta$– operatorio en el que se con

figuró el concepto de signo, al campo $\alpha$– operatorio de la Química o de la Bioquímica. Ahora, las señales serán secreciones externas, *ecto-hormonas* que el animal vierte, no ya al torrente circulatorio de su organismo, sino a otros organismos que se supone constituyen una suerte de «supeorganismo»: las *feromonas* se vierten por cada organismo al medio ambiente, no a la sangre, sin perjuicio de lo cual serán concebidas como «hormonas sociales». El curso *(regressus)* que va desde el concepto de *símbolo* o *señal* al concepto de *feromona* (del concepto de *señal social* al de *hormona social)* es el curso de transformación de una metodología $\beta$ en una metología $\alpha$, de la Etología a la Bioquímica. Sin perjuicio de lo cual, si las investigaciones sobre feromonas no quieren perder su sentido global, han de mantener de algún modo el contacto con los fenómenos de partida, con el concepto de organismos que se comunican. Pero no es este curso regresivo que desemboca en estados $\alpha_1$ el único camino para neutralizar los sistemas operatorios del Campo de partida. También podemos concebir un camino de *progressus* que, partiendo de las operaciones y sin regresar a sus factores naturales anteriores, considera los eventuales resultados objetivos (no operatorios) a los cuales esas operaciones pueden dar lugar (puesto que no está dicho que todo curso operatorio tenga que dar resultados operatorios), y en los cuales pueda poner el pie una construcción que ya no sea operatoria. Las metodologías que proceden de esta manera se designarán como metologías $\alpha_2$.

Y hay dos modos inmediatos y propios de abrirse caminos las metodologías $\alpha_2$. El primero tiene lugar cuando aquellos resultados estructuras o procesos a los cuales llegamos por las operaciones $\beta$, son del tipo $\alpha$ pero, además, comunes (*genéricos*) a las estructuras o procesos dados en las ciencias naturales; hablaremos de metodologías I $-\alpha_2$. El segundo modo (II $-\alpha_2$) tendrá lugar cuando las estructuras o procesos sean ya *específicas* de las ciencias humanas o etológicas. Tanto en los estados I $-\alpha_2$ como en el II $-\alpha_2$ puede decirse que las operaciones $\beta$ están presupuestas no ya *ordo cognoscendi* sino *ordo essendi*, por las estructuras o procesos resultantes, los cuales neutralizarán a las operaciones «envolviéndolas», pero una vez que han partido de ellas. En el caso I $-\alpha_2$ es precisamente la genericidad de los resultados (una genericidad del tipo «género posterior») el mejor criterio de neutralización del plano $\beta$, dado que estamos ante situaciones isomorfas a aquellas que no requieren una génesis operatoria. En el caso II $-\alpha_2$ el criterio de neutralización no es otro sino el de la efectividad de ciertas estructuras o procesos objetivos que, aún siendo propios de los campos antropológicos (sólo tienen posibilidad de realizarse por la mediación de la actividad humana). Sin embargo contraen conexiones a una escala tal en la que las operaciones $\beta$ no intervienen, y quedan, por así decir, desprendidas.

Es evidente, por lo que llevamos dicho, que los estados de equilibrio $\alpha_2$ son seguramente aquellas situaciones más características de las Ciencias Humanas, en la medida en que en ellas se da la intersección mayor posible de estas dos características: *ciencias*, por la neutralización de las operaciones, y *humanas*, en tanto que hay que contar con las operaciones internamente, y por tanto, con las operaciones correspondientes. Lo que creemos necesario subrayar, es que las ciencias humanas en sus estados $\alpha_2$ no son, en modo alguno, *ciencias de conducta* (Etología Psicológica) ni siquiera son *ciencias antropológicas*, en sentido estricto, (si es que la Antropología no puede perder nunca la referencia a los organismos individuales operatorios, que están incluidos en el formato del concepto «hombre» encuanto concepto clase). Son ciencias humanas *sui géneris*, pues no es propiamente el hombre (ni siquiera lo humano) lo que ellas consideran, sino estructuras o procesos dados, sí, por la mediación de los hombres, pero que no son por sí mismos propiamente humanos. El concepto de «cultura» (y, por tanto, correspondientemente el concepto de «ciencias de la cultura») en cuanto contra distinto al con-

cepto de conducta (correspondientemente, «ciencias de las conductas» como pueda serlo la Psicología), responde plenamente al caso. Las ciencias de la cultura no son ciencias psicológicas (se ha distinguido en la formulación de estas diferencias L. White, en *La Ciencia de la Cultura*, cap. V. *Culturologia versus Psicologia*). En cierto modo, ni siquiera son ciencias humanas, y no sólo porque también hay culturas animales, sino porque, aún ateniéndonos a las culturas humanas, no puede confundirse la *cultura* con el *hombre* (en términos hegelianos: el *espíritu objetivo* no es el *espíritu subjetivo*). Las estructuras culturales se parecen más a las geométricas o aritméticas que a las etológicas o psicológicas. Siendo producidas, en general, por el hombre, son, sin embargo, objetivas. Podría incluso decirse que las ciencias humanas, en el estado $\alpha_2$, no son sino ciencias naturales: al menos son ciencias *praeter humanas*. En el estado I $-\alpha_2$, las ciencias humanas se aproximan, hasta confundirse, con las ciencias naturales (o incluso, con las formales), aunque por un camino diametralmente diferente al que vimos a proposito de los métodos $\alpha_1$, como hemo dicho. En efecto, en I $-\alpha_2$, partimos de operaciones $\beta$, pero siguiendo su propio curso, determinan la *refluencia* de estructuras genéricas (comunes a las ciencias naturales), que confieren una objetividad similar a las de las ciencias no humanas. Es el caso de las estructuras estadísticas, pero también el caso de las estructuras topológicas (en el sentido de René Thom) o de cualquier otro tipo. Una muchedumbre que se mueve al azar en un estadio en el que ha estallado un incendio, se comporta de un modo parecido a una «población» de moléculas encerradas en un recipiente puesto a calentar. Pero los movimientos aleatorios de la muchedumbre se producen a partir de *conductas prolépticas* (cada individuo tiende a salir, en el caso más favorable a la comparación con la situación de las moléculas, en línea recta, sólo que choca aleatoriamente con otros individuos) y los movimientos de las moléculas se derivan de la inercia. No cabe, en modo alguno, asimilar los individuos a moléculas.

En el estado II $-\alpha_2$, no puede decirse que las ciencias humanas se aproximen a las ciencias naturales o formales, puesto que los procesos y estructuras que alcanzan son *específicos* de la cultura humana (o, en su caso, animal), como pueda serlo el ritmo de evolución de las vocales indoeuropeas, o las «curvas de Kondriatiev». Lo que se ha llamado «ciencia estructuralista» (en el sentido de Levi-Strauss) se incluye claramente en la situación II $-\alpha_2$ y la polémica «estructuralismo/existencialismo» (o humanismo) podría ser reconstruida a la luz de la antinomía entre las metodologías $\alpha$ y $\beta$.

(II) Si ahora consideramos las metodologías $\beta$ – operatorias: El estado límite nos aparece en la dirección opuesta en que se nos aparecia en $\alpha(\alpha_1)$, un estado que designaremos por $\beta_2$. Es el estado correspondiente a las llamadas tradicionalmente «ciencias humanas prácticas», en las cuales las operaciones, lejos de ser eliminadas en los resultados, son requeridas de nuevo por estos, a título de decisiones, estrategias, planes, etc., etc. Las disciplinas *práctico - prácticas* (como se denominaban en la tradición escolástica) no tienen un campo desligable de la actividad operatoria, puesto que su campo son las mismas operaciones, en tanto están sometidas a imperativos de orden económico, moral, político, jurídico, etc. Estamos, propiamente, ante «tecnologías» o «praxiologías» en ejercicio (Jurisprudencia, Etica *includens prudentiam*, Política económica, etc.). Praxiologías que se apoyan, sin duda, en supuestas ciencias teóricas, pero que por sí mismas no son ciencias en modo alguno, sino prudencia, política, actividad jurídica, *praxis*.

Desde el punto de vista de la teoría del cierre categorial: Se trata de disciplinas $\beta$-operatorias que no han iniciado el *regressus* mínimo hacia la *esencia*, o bien se trata de disciplinas que, en el *progresus* hacia los fenómenos, se confunden con la propia actividad prudencial, con cuyo material han de contar en su propio curso (no son, meramente, «ciencias aplicadas»). Es muy importante advertir que, en este punto, se nos abre la posibilidad de plantear los proble-

mas gnoseólogicos más profundos suscitados por las llamadas «ciencias de la educación» o de «Pedagogía científica». Salvo que la expresión «ciencias de la educación» se tome en un sentido amplísimo e insulso («todo aquello que directa o indirectamente tiene que ver con el proceso educativo»; por lo que la Biología será una ciencia de la educación, pues los escolares respiran; pero también lo será la Aritmética, porque hay que contar los grupos, y hay que evaluar «docimológicamente») no es fácil atribuir la naturaleza de ciencias a todas esas disciplinas prácticas (pedagógicas) que ofrecen reglas, planes, modelos, recetas, ensayos (llamados «experiencias», aunque no lo son en modo alguno). Estas disciplinas suelen fundarse en conceptuaciones muy superficiales, o bien, fenoménico-prácticas (tipo «niño difícil»); sus métodos son analogías con caminos seguidos por otros, pero sin posibilidad de un análisis preciso (dadas las circunstancias) y los resultados no son científicos, ni aplicación de alguna ley científica, sino puramente tentativos. Por las mismas razones, las disciplinas que pudieran llamarse «psicagógicas», como pueda serlo el Psicoanálisis, habrían de ser considerados antes que como ciencias, como metodologías β - operatorias, praxiologías o «tecnologías psíquicas».

Pero si las metodologías β no son siempre, desde luego, científicas (sino que se mantienen en el estado que llamamos $\beta_2$) ello significa que sea preciso llevar el *regressus* en la dirección que nos saca fuera de las operaciones, que nos lleva a «desbordarlas» (tanto antecediéndolas, en I - $\alpha_2$ como sucediéndolas, en II - $\alpha_2$, puesto que también cabe trazar la figura de una situación β tal en la cual pueda decirse que nos desprendemos del curso práctico-práctico de tales operaciones en virtud de la acción envolvente, no ya ahora de contextos objetivos dados a través de ellas, sino de otros conjuntos de operaciones que puedan analógicamente asimilarse a tales contextos envolventes. En esta situación, que designamos por $\beta_1$, nos mantenemos, desde luego, en la atmósfera de las operaciones, pero de forma tal que ahora las operaciones están figurando no como determinantes de términos del campo que sólo tienen realidad a través de ellas, sino como determinadas ellas mismas por otras estructuras o por otras operaciones. Y análogamente a lo que ocurría en la situación $\alpha_2$, también en la situación $\beta_1$ cabe distinguir dos *modos* de tener lugar esta determinación de las operaciones:

Un modo *genérico* (I - $\beta_2$), es decir, un modo de determinación de las operaciones que, siendo él mismo operatorio, resproduce la forma según la cual se determinan las operaciones β, a saber, a través de los contextos objetivos (objetuales). Aparentemente, estamos en la situación II - $\alpha_2$. No es así, porque mientras en $\alpha_2$ - II los objetos o estructuras se relacionan con otros objetos o estructuras con las que se traban en conexiones mutuas, en I - $\beta_2$ los objetos nos siguen remitiendo a las operaciones y la capacidad determinativa de estas deriva de que partimos de objetos pero en tanto ellos ya estan dados (en función de otras operaciones, a las que intentamos «regresar»). La situación $\beta_1$ - I recoge muy de cerca el camino de las diciplinas científicas que se regulan por el criterio del *Verum est factum*, es decir, por el conocimiento del objeto que consiste en regresar a los planos operatorios de su construcción. Tal es el caso de las «ciencias de estructuras tecnológicas», pues en ellas las operaciones resultan determinadas (retrospectivamente, en el *regressus*) por los mismos o similares objetos que ellas produjeron, pero una vez que tales objetos han ido «tomando cuerpo» y acumulandose en el espacio histórico y cultural, y de un modo tal, que han podido «objetivarse» y enfrentarse a sujetos muy distintos de quienes los construyeron. «Existe una gran diferencia entre el conocimiento que el que produce una cosa posee con respecto de ella y el conocimiento que poseen otras personas con respecto a la misma cosa (decía Maimónides, *Guía de perplejos*, 111, 21). Supongamos que una cosa sea producida de acuerdo con el conocimiento del productor; en este caso, el productor estaría guiado por su conocimiento en el acto de producir la cosa. Sin embargo, otras per-

sonas que examinan esta obra y adquieran un conocimiento de la totalidad de ella, ahora ese conocimiento dependerá de la obra misma».

Estamos, pues, ante las situaciones consideradas por las ciencias de los objetos artificiales, *opera hominis*, ciencias que saben de las estructuras formadas en tales procesos, «sistemas automáticos» en el caso límite (independientes de la voluntad humana, en sus *fines operis*). Desde la noria árabe del Guadalquivir, en su paso por Córdoba, hasta un computador autorregulado, tenemos que regresar al *demiurgo* que los fabricó, y, por tanto, regresando a las operaciones que ellos (una vez dadas) determinan. Pero siempre se diferenciaran tales obras (sistemas, o estructuras artificiales) de los sistemas o estructuras naturales, en los cuales el *regressus* al demiurgo está descartado. Lo que los distingue es la *causa final*, en su sentido más fuerte, a saber, la del *finis operantis*.

La situación $I - \beta_1$ abarca, pues, una amplísima gama de metodologías de conocimiento, aunque podría decirse que, en nuestro días, su radio de acción se ha retringido, si tomamos como punto de comparación precisamente los tiempos en los que en Astronomía (y no digamos nada de la Biología) se apelaba a los planes o fines de un demiurgo para reconstruir el «sistema solar». La «máquina del mundo» quedaba, de este modo, asimilada a una «máquina artificial», según es propio del llamado «artificialismo infantil» (Piaget), pero también de muchos grandes pensadores de nuestra tradición. Sin embargo, si aceptamos la interpretación de Conford, la concepción de las esferas del *Timeo* de Platón sería artificial, pero no propiamente metafísica porque Platón estaría allí formulando la estructura de una máquina, pero no la «máquina del mundo» sino la esfera armilar. Dicho en nuestros términos: La metodología del *Timeo* platónico sería una metodología $I - \beta_2$ aplicada, no metafísicamente, a un campo natural, sino correctamente, a un campo artificial.

Por último, el concepto de una situación que denominamos $II - \beta_1$, es decir, el concepto de una situación en la cual las operaciones aparecen determinadas por otras operaciones (procedentes de otros sujetos gnoseológicos), según el modo específico de las metodologías $\beta$, (es decir sin el intermedio de los objetos o, para expresarlo en otras coordenadas, en una situación tal en la que la *energeia* es determinada por otra *energeia*, y no por el *ergon*) no es un concepto vacío, la clase vacía, como podría acaso parecer. Por el contrario, toda esa nueva ciencia que se conoce con el nombre de *Teoría de Juegos* podría considerarse como una ciencia desarrollada en el ámbito de las metodologías $II - \beta_1$. Y mediante esta consideración, múltiples problemas gnoseológicos que la Teoría de Juegos trae aparejados, encuentran un principio de análisis resolutivo. Por ejemplo, el problema del *lugar* que corresponde a la Teoría de Juegos. ¿Es una disciplina matemática o no puede considerarse de ese modo, sin perjuicio de que utilice métodos matemáticos? Responderíamos: es una de las Ciencias Humanas más características (dentro de la Praxiología), y por ello se aplica precisamente a los campos etiológicos (estudio de estrategias de las conductas de animales cazadores, etc), o políticas (coaliciones, etc). Esta conclusión implica retirar el concepto de «juego contra naturaleza», que sería metafísico. Estos juegos «contra la naturaleza» son los que se resuelven en el cálculo de probabilidades. Acaso la característica más interesante de los juegos (la imposibilidad de una perspectiva neutral, no partidista, que abarque a todos los jugadores a la vez; la imposibilidad de que una persona juegue al ajedrez consigo misma), y que carece de tratamiento desde la perspectiva de una ciencia universal, que equipara, por principio, como intercambiables, todos los sujetos gnoseológicos, recibe una posibilidad de análisis desde nuestra perspectiva gnoseológica. Pues la clase de los sujetos gnoseológicos puede también considerarse no distributivamente, en términos absolutos, lo que significa que los planos o estrategias de determinadas subclases de sujetos operatorios no sean las mismas que las de otra subclase, y que permanezcan ocul

tas o desconocidas mutuamente. Esta es la situación en la que se mueven los juegos de referencia, si los juegos son sólo juegos entre sujetos («los átomos, moléculas y estrella puden coagularse, chocar y explotar, pero no luchan entre sí ni cooperan» dice Oskar Morgen Stern), pero esto no implicaœque estos sujetos sean homogéneos, transparentes en todo momento los unos a los otros, iguales desde el principio (la igualdad es un resultado, el resultado de un proceso de reciprocización, que permite, por ejemplo, al que ha perdido, aprender del triunfador y ganar en otra ocasión).

Concluimos: los desarrollos de las metodologías $\alpha$ y $\beta$ operatorias, en tanto se entrecruzan constantemente entre sí, y se desbordan mutuamente, permiten definir a las ciencias humanas, globalmente, como ciencias que constan de un doble plano operatorio -$\alpha$, $\beta$– a diferencia de las ciencias naturales y formales, que se moverían sólo en un plano asimilable al plano $\alpha$. Los procesos que tienen lugar en este doble plano operatorio culminan, en sus límites, en estados tales en los que las ciencias humanas o dejan de ser humanas, resolviéndose como ciencias naturales o formales ($\alpha_1$) o dejan de ser ciencias resolviéndose en praxis o tecnología ($\beta_2$). Pero a estas situaciones límites no se llega siempre en todo momento. En todo caso, estas situaciones tampoco son estables. Más bien diríamos que las ciencias humanas se mantienen en una oscilación constante, y no casual, en ciertos estados de equilibrio inestable, en los cuales, como les ocurría a los Dióscuros, alguno tiene que apagarse para que la luz del otro se encienda. El siguiente cuadro (figura 3) trata de representar sinópticamente el conjunto de estas situaciones y sus principales relaciones.

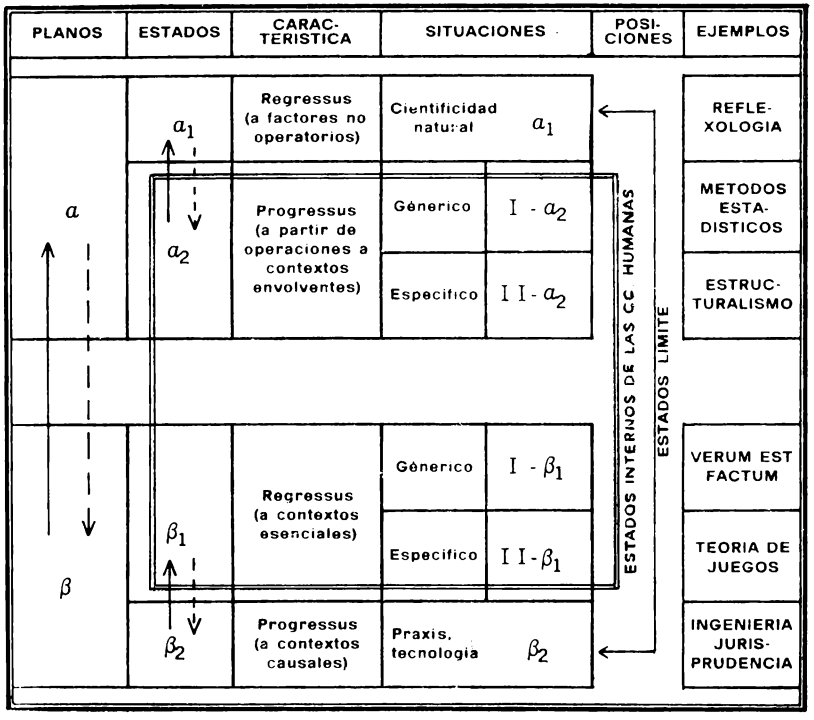


FIGURA 3

1. La distinción entre los planos α y β, en cuanto distinción propia de las ciencias humanas, nos permitiría dar cuenta del significado gnoseológico de múltiples oposiciones clásicas (dadas con frecuencia en forma dialógica, polémica) que tiene lugar independientemente en las ciencias humanas más alejadas entre sí (oposiciones que cada ciencia interpreta a su modo, generalmente como oposiciones de métodos, de escuelas y aún de doctrinas) y que nos permitiría captar la unidad de esos *disjecta membra* (por ejemplo, la polémica Durkheim/Tarde, o la polémica Chomsky/Saussure, o, todavía, la oposición Marx/Jevons).

2. Consideremos, a título de ilustración, el caso de la Lingüística. Para comenzar por lo más reciente: la divergencia entre el estructuralismo y el generacionismo. La oposición Saussure/Chomsky puede, en una medida muy importante, interpretarse como el resultado de enfocar las ciencias del lenguaje en términos de una metodología α o en términos de una terminología β – operatoria. Esta oposición se interpreta, naturalmente, de otras muchas maneras. Por ejemplo, tomando como criterio la oposición *descripcionismo/construccionismo*, criterio utilizado por el propio Chomsky. La Lingüística estructural (tanto en su dirección americana representada por Bloomfield y Harris, como en su dirección europea representada por Saussure o Hjemslev, sería descripcionista; el «chomskismo» representaría el punto de vista constructivista. También se ha aplicado el criterio que separa a la *sociedad* del *individuo* (la Lingüística de Saussure se movería en una perspectiva social, en el ámbito de la *Langue*; Chomsky consideraría al individuo en cuanto representado en la especie distributiva). Criterio poco satisfactorio, porque deja al margen la tesis de Chomsky sobre la identidad *profunda* entre todos los individuos y entre todos los lenguajes. También será utilizado el criterio que opone al empirismo frente al innatismo; la escuela americana, de orientación behaviorista, sería empirista, mientras que Chomsky mantendría la teoría innatista. Este criterio suele cruzarse con este otro: *behaviorimo/mentalismo*. Pero tampoco estos criterios son discriminativos dado que son parciales y poco pertinentes. Por otra parte, la diversidad de metodología empuja a cada escuela a seleccionar estratos, en parte diversos, del campo lingüístico, sin que con esto pueda decirse que la oposición metodológica haya de resolverse en una oposición entre distintos campos de estudio. Porque la pretensión de cada metodología es más bien la de abarcar la totalidad de los estratos lingüísticos. Pero la metodología estructuralista habría encontrado su campo de elección, principalmente, en el terreno de la «segunda articulación» (en la Fonología y en la Morfología) mientras que la morfología generacionista habría encontrado el suyo en un terreno más próximo a la «primera articulación» en la sintaxis.

A partir de nuestra distinción, podemos intentar dar cuenta del por qué una Lingüística – α habría de cosechar sus principales resultados en el terreno de la Fonología, y por qué una Lingüística – β habría de recogerlos en el terreno de la Sintaxis. En efecto, la metodología α en tanto regresa a unos niveles lingüísticos en los cuales las operaciones β del hablante pueden ser consideradas como fenoménicas, se verá de hecho empujada a alejarse del nivel sintáctico, porque es en este nivel donde los sujetos operatorios, los hablantes, se comportan como tales sujetos operatorios (como desplegando una conducta, no sólo lingüística, sino lingüística-operatoria). En el nivel fonológico, en cambio, el sujeto operatorio se desdibuja como tal. Diríamos que mientras en la escala sintáctica de la frase el sujeto opera como una unidad ante otros sujetos, en la escala fonológica no son los sujetos las unidades de acción, sino ciertas estructuras cerebrales que comandan la emisión de fonemas determinados en el conjunto, de suerte que ahora el sujeto hablante carece de «libertad operativa». Jakobson observa cómo en la combinación de los

unidades lingüísticas se sigue una escala de *libertad* (interpretamos: *operatoriedad)* creciente. La enfermedad llamada «agramatismo» es un desmoronamiento del sujeto y, a la vez, un desmoronamiento de las estructuras sintácticas: «el orden de las palabras se vuelve caótico, y desaparecen los vínculos de la coordinación y subordinación gramaticales, tanto como la concordancia y el régimen» (Jakobson, *Lenguaje infantil y afasia*). Pero no desaparecen los fonemas al mismo ritmo, la regresión gradual del sistema fónico repite con regularidad, y en sentido inverso, el orden de las adquisiciones fonemáticas del mismo.

3. El concepto de *ciencias humanas*, tal como lo hemos construido, nos permitiría plantear una de las cuestiones que juzgamos más importantes en las teorías de estas ciencias: la cuestión de la *causalidad final*. Ante todo, porque la causalidad final, puede tomarse, en su sentido estrictísimo de *causalidad proléptica* (de apetito elícito). La causalidad proléptica es apotética y operatoria. Por tanto, los campos β - operatorios se adecúan a ella, sin que esto incluya necesariamente mentalismo. ¿En qué condiciones la neutralización -α equivale a la eliminación de la causalidad proléptica? La cuestión del *materialismo* y el *idealismo histórico* queda aquí planteada como cuetión gnoseológica: ¿Caben *contextos determinantes* de índole proléptica, β - operatoria?. Así como las ciencias físicas utilizan contextos matemáticos ¿no cabe hablar de contextos *mitemáticos* para las ciencias conductuales?

Pero el tiempo se ha acabado, y con él, mi exposición.

1. Nos referimos al concepto de Ibn Hazm de Córdoba. Una exposición más amplia de este asunto en Gustavo Bueno, *En torno al concepto de ciencias humanas*, en *El Basilisco*, n.º 2, pg. 15 y ss.

# COLOQUIO DE LA CONFERENCIA DE GUSTAVO BUENO

## «Gnoseología de las Ciencias Humanas»

**MARIO BUNGE** (Preside el Coloquio)

Gracias, Profesor Bueno, por su provocativa exposición. Antes de dar la palabra me voy a permitir recordarles que hemos acordado no fumar en este recinto. Ahora quisiera invitar particularmente a los científicos sociales a que recojan el guante que les ha lanzado el Profesor Bueno.

**RAFAEL PLA LOPEZ** (Valencia)

En primer lugar quería señalar que la definición de Psicología como «ciencia de la conducta» en lugar de no decir nada, dice demasiado. Caracterizar la psicología como ciencia de la conducta supone considerar al objeto psicológico, desde un punto de vista externo, como caja negra. Sería absolutamente impensable, por ejemplo, que se caracterizara la física atómica como ciencia de las conductas de los átomos, puesto que se estudia también su estructura. El problema de fondo es que los científicos que se encuentran ante sistemas especialmente complejos tienden razonablemente a no buscar la estructura, sino a limitarse al punto de vista externo. Por otra parte, el problema en relación a las llamadas ciencias humanas es ver cómo desde un punto de vista científico puede integrar en su campo de estudio a los *sujetos operatorios,* que vienen a corresponderse con lo que yo llamo «sistemas cibernéticos organizados». En este sentido, el ejemplo que ha puesto de la abeja me parece relevante, porque recoje un campo bastante más amplio que el de los seres humanos. Pero creo que la distinción básica no habría que hacerla entre ciencias naturales y humanas, sino entre dos enfoques (que más o menos pueden tener cierta correspondencia con las metodologías alfa y beta) que son: el enfoque material energético y el enfoque cibernético. El enfoque cibernético permite considerar sujetos que tienen integrado en su estructura un determinado objetivo. En este sentido las aportaciones de la teoría de sistemas hacen posible abordar estos sistemas complejos y estos sujetos operatorios desde un punto de vista riguroso. La distinción básica no sería entonces con los sistemas sociales o los sistemas humanos que aparecen como un caso particular de sistemas cibernéticos secundarios, que a su vez estarían compuestos por sistemas cibernéticos organizados. Creo que este enfoque permite un tratamiento más riguroso de los problemas debatidos. aquí.

**GUSTAVO BUENO**

Si no he entendido mal, las observaciones y objeciones que se me hacen por parte del Profesor Pla se presentan como diferencias terminológicas. Yo, sinceramente, no creo que en general haya diferencias puramente terminológicas.

Primero ha hecho tres objeciones que tengo aquí anotadas. Primera: ha dudado que pueda definirse la psicología como ciencia de la conducta, alegando la caja negra. Sin embargo, yo insisto en lo siguiente –y aquí hay psicólogos caracterizados que me podrán corregir, aunque no creo en absoluto ser aquí innovador, ni mucho menos. Y a pesar de que las obras que voy a citar las en

cuentre muy poco citadas hoy entre psicólogos, sin embargo, son obras clásicas de psicólogos ya clásicos (me refiero particularmente a las obras de Kofka o de Egon Brunswik). No querer innovar en Psicología es tanto como argumentar *ad hominem.* La conducta, en el sentido clásico de Watson, nos remite, sí, a la caja negra famosa, a las variables intermediarias, etc. Si se entienden las variables intermediarias como variables que están sirviendo de artefactos provisionales hasta que se descubran los circuitos nerviosos que están a la base de la cadena estímulo-reacción, entonces lo que se hace es sólo Fisiología provisional, precientífica (aunque sea necesaria). La aplicación de la hipótesis de la caja negra me parece que está aquí fuera de lugar. Aquí no estamos hablando a nivel cuántico de procesos indeterminados, estamos hablando de mecanismos nerviosos, de conexiones nerviosas que tienen que ser determinadas y que pueden ser determinadas de un modo determinista, valga la redundancia. Y entonces o se conocen o se desconocen; se desconocen por el estado de la microfotografía, de la anatomía, de la bioquímica. Pero entonces todo lo que se haga pensando que lo que habría de saber es esto, es sencillamente fisiología en estado todavía infantil, es fisiología infantil aunque se llame psicología. Yo creo que la psicología aquí ocuparía la posición que podía ocupar la astronomía descriptiva antes del descubrimientos de las leyes de Newton. Una tarea fenomenológica, fabricación de modelos, epiciclos y ecuantes, se inventan situaciones. Pero como no se conocen las leyes fundamentales y los mecanismos de conexión, aquello es sólo descripción y astronomía puramente tolemaica, para decirlo de algún modo clásico. Pero yo no creo que la psicología conductista haya de reducirse a esto y me apoyo, por ejemplo, en la autoridad de Brunswik. Pues no son las relaciones de dentro/afuera, el dentro de una caja negra que cuando no se es espiritualista, sino materialista, se supone que es el sistema nervioso. No es esto. Para decir la idea de un modo rápido: el espíritu no estaría *dentro,* estaría *fuera.* El espíritu sería la relación apotética, precisamente o tendría que ver con ella. Lo que llamamos conciencia sería la relación apotética, la relación a distancia, apotética (que no es lo mismo que la acción a distancia). Me remito por brevedad y para no poner ejemplos más complicados (porque para efectos de ilustrarlo vale lo mismo) al caso del etólogo que está describiendo la conducta de acecho de un depredador que va a saltar frente a su presa. El étologo (o psicólogo) lo que dice es que el depredador está observando en tales condiciones, en su libreta anota cómo observa el depredador a la presa que está lejos, porque si estuviera cerca la cuestión sería distinta. Naturalmente el etólogo no ignora que ha tenido que haber una transmisión de la luz, de la presa al depredador, tiene que saberlo. Y además puede saber mucho más. Ahora, en la medida en que empiece a cultivar este saber, entonces se convierte en fisiólogo. En la medida en que empiece a conocer los mecanismos de transmisión de la luz, los centros nerviosos que controla, cómo ellos mueven las células piramidales, etc. entonces es un fisiólogo. Y puede ser que ese sea el destino científico de la psicología. Lo que yo digo es que hoy por hoy este destino no se ha cumplido. Lo que hace el etólogo es, independientemente de que pueda analizar cuanto más mejor estos tramos de carácter paratético, las relaciones de contigüidad, es simplemente, me parece, describir estas relaciones a distancia. Tendrá que preparar una tintura, por ejemplo, para poder presentarla al animal, pero al animal no hace falta enseñarle las fórmulas de la tintura. Eso será una información que da al otro investigador. Lo que interesa es determinar qué estímulo específico es el que desencadena la reacción de salto del animal. Estas situaciones de saltar, acechar, etc. no tienen sentido cuando se aplican, por ejemplo, a la acetilcolina que establece las conexiones nerviosas de neuronas. No podemos decir que una neurona *acecha* a otra más que por metáfora, ni que salta sobre otra, aunque se diga algunas veces. Hay todo un vocabulario riquísimo, que es el vocabulario de la vida ordinaria, el vocabulario operatorio y el vocabulario de la

etología en general que no se puede aplicar más que en situaciones apotéticas; y cuando se va regresando a los componentes, diríamos físicos o fisiológicos, de la situación, ese vocabulario desaparece. A lo mejor con eso desaparece también la ciencia etológica y la psicología: lo que quiero decir es que para que no desaparezca hay que mantener ese vocabulario. Ese es mi argumento.

Una observación relativa a las operaciones. Aquí sí que la discrepancia sería enorme. No quiero ser prolijo pero me parece que citar los sistemas cibernéticos organizados como alternativa a las operaciones es olvidar la estructura de las situaciones respectivas. Un sistema cibernético organizado, por ejemplo, si es de carácter natural, si es un sistema biológico o de cualquier otro tipo, no es operatorio, es simplemente un sistema mecánico o bioquímico; si es artificial, es decir, si es un computador o cualquier otro sistema, un termostato o lo que fuera, una máquina automática, tampoco es operatorio. Es operatorio el que lo ha construido; entenderlo es entender las operaciones que hizo el que lo construyó. Hablar de operaciones de las máquinas es puro antropomorfismo (las máquinas piensan y cosas de este tipo).

## CARLOS PARIS AMADOR

Es imposible hacer una discusión a fondo de la ponencia que ha desarrollado el Profesor Bueno con tantos matices y características tan personales. Me voy a referir a un punto concreto que quizá puede tener un cierto aire de trivialidad, pero que es divertido. Cuando el Profesor Gustavo Bueno se ha referido al proceso de identificación que se produce entre el investigador y el objeto investigado a través de la idea de sujeto gnoseológico, nos decía cómo en cierta forma un etólogo se hace abeja o Lorenz se hace pato o un opositor se hace hombre prehistórico. Bueno, a mi me ha divertido porque me ha recordado anecdoticamente a un colega de psicología que teniendo dificultad para llevar a los alumnos a hacer prácticas de Psicología patológica en un centro clínico, él mismo tenía que imitar en clase todos los gestos, voces y actitudes de los subnormales. Esto le preocupaba mucho, porque temía terminar actuando de esta manera espontáneamente, cuando menos se lo propusiera. Lo que me llamó la atención es que Gustavo Bueno, hablando de la historia, dijo más o menos que la misión del conocimiento histórico es que llegáramos a saber lo que sabían los romanos, por ejemplo. Y aquí podríamos recordar lo que discutimos el otro día sobre Arquímedes. Me parece que hay un punto importante que convendría clarificar, porque la misión de la historia no es reproducir un comportamiento sin más, sino justamente situar ese comportamiento de una manera más comprensiva. Por ejemplo, si nosotros estudiamos el *18 Brumario,* no es para que pensemos y actuemos como la burguesía de la época, el campesinado o los artesanos, sino para que nos demos cuenta de por qué ellos habían actuado así. Es decir, situar ese mundo de comportamientos dentro de una red de relaciones que nos lleve a comprender su sentido. En este contexto, yo recordaría la distinción entre «émico» y «ético» de la antropología cultural, pues el agente no es consciente del sentido de su propia actuación. Algo parecido ocurre con las categorías del psicoanálisis. Un problema importante de las ciencias humanas y sociales es que nos encontramos con procesos de falta de comprensión en las actuaciones históricas de los grupos y de los individuos y, muchas veces, con fenómenos de ocultación, de mala conciencia, de obstáculos que se interponen. He aquí uno de los campos en los que estas ciencias cumplen su función más importante como alétheia, como descubrimiento o comprensión perfecta, que, además, tiene un sentido práctico porque nos lleva al autoconocimiento, a la posibilidad de enfrentar el futuro en mejores condiciones. Pienso que esta reconstrucción del pasado es importante incluso para un actor. Esto nos lleva a la presencia de los aspectos ideológicos en las ciencias humanas y sociales, que es uno de los temas más controverti

dos. Por ejemplo, Goldmann indicaba que la única manera de conseguir la objetividad es que un científico social enumerara explícitamente sus propias convicciones ideológicas. En el terreno de la economía esto aparece muy claro. Hay descripciones de fenómenos económicos en las que coinciden todos los economistas al margen de su posición ideológica, mientras en otros aspectos, las diferencias son muy profundas, según los componentes ideológicos. Así pues, el tema sujeto/objeto aparece bajo muchos aspectos y yo querría que el profesor Bueno los abordara también.

GUSTAVO BUENO

Las observaciones de Carlos Paris son muy oportunas. Tocan puntos centrales. Pero tengo que defender, más que mi teoría, mi exposición esquemática, porque la teoría ya tiene, por lo menos, gran parte de estas observaciones consideradas o advertidas. Efectivamente, cuando he hablado de la imitación del objeto lo he dicho de pasada. No lo decía de un modo exclusivo, lo decía de un modo asertivo. Aquí el fenómeno forma parte del campo. La distinción famosa de Pike, oscura ella misma y casi me atrevería a llamarla bárbara, por el modo como la construyó: tomar el final de *Fonética* y *Fonémica,* construir los términos *émico* y *ético,* es algo que en principio podría parecer impresentable; sin embargo, se ha extendido, lo cual quiere decir que era útil. Quizá porque era la alternativa anglosajona de los conceptos de fenómeno y esencia. Pero lo cierto es que –ya que ha salido la distinción de *emic* y *etic* en este punto– el punto de vista *etic* muchas veces no es tan externo como quiere Pike, sino que precisamente en lo *ético* está lo esencial. Claro, aquí la reproducción sería lo *émico.* El ejemplo que siempre me acude a la cabeza son aquellas declaraciones del prólogo de Pritchard a su *Vida y brujería de los Azande,* cuando Pritchard se lamenta de la necesidad, después de haber pasado años allí entre los Azande, que tiene de publicar en inglés su libro. La traducción tergiversa y su obligación debía ser escribir en azande, idioma que él dominaba. ¿Quién leería el libro? En el límite, Pritchard debería convertirse en brujo azande. Si Morgan se hubiera convertido realmente en indio *seneka* no habría escrito *La sociedad primitiva,* eso es evidente. Estoy de acuerdo completamente en que la Antropología no puede ser mera reproducción émica, o reproducción operacional de situaciones dadas, sino que tiene que tener otras cosas. Pero lo que digo es lo que tiene que ser reproducción, cosa que tendría muy poco sentido en otros contextos de las ciencias naturales. Y una de las consecuencias más directas –para tocar algunas– que están implicadas en esta problemática: que mientras, por ejemplo no tiene sentido *émico* el análisis morfológico, anatómico de una hoja, su peciolo, etc. en cambio si descubrimos una lanza en una excavación, sí tiene sentido distinguir el mango de la punta. Para decirlo de un modo quizá paradójico: en las ciencias humanas el fenómeno es la esencia o forma parte de la esencia; efectivamente, están los problemas de la falsa conciencia, son problemas que siguen inmanentes en el campo humano, porque la falsa conciencia es falsa conciencia ante la conciencia divina, ante la «quinta dimensión», sino antes otras conciencias humanas. La propia expresión de «ciencias humanas» o de «historia universal» está fuera de lugar, porque no es el hombre quien está juzgando al hombre que no existe. Por ejemplo, ¿qué lingüista está estudiando el lenguaje humano? Y, ¿dónde está la Lingüística que estudia el lenguaje humano? Lo que estudia la lingüística es, por ejemplo, el francés desde el alemán, o el alemán desde el griego, el griego desde el latín o el castellano desde el latín; el caso de Nebrija del que tantas veces hemos hablado. El estudio del *idioma universal* es como el estudio de la *religión natural;* un idioma universal que no lo habla nadie, una religión universal sin fieles. Lo que estudian los lingüistas, son cosas mucho más concretas, son idiomas que tienen un nivel fisicalista definido, el francés, el inglés o el latín. El problema

central quizá es el que ha planteado toda la escuela de Collingwood en el sentido de si interpretar realmente un acontecimiento histórico es posible únicamente en función del éxito que haya tenido el acontecimiento. La batalla de Trafalgar se puede escribir desde el punto de vista de Nelson pero no de Villeneuve, por ejemplo, porque, dicho de otra manera, la historia la escriben los vencedores. Lo demás son futuribles y, salvo que la escriba Dios, no se puede escribir. Los acontecimientos se pueden escribir cuando han tenido éxito, porque antes no eran acontecimientos. Entramos otra vez en la discusión; es curioso que siempre que Carlos Paris y yo hablamos de esto parece que resucitamos las cuestiones en torno a la ciencia media del siglo XVI, que son cuestiones muy actuales. Y me da la impresión de que el profesor Carlos Paris adopta la posición –no sé si le ofenderá– de Bañez, y yo la de Molina.

ALBERTO HIDALGO

Una observación muy breve a la exposición del profesor Bueno que, al ser tan rápida y condensada, ha podido crear ciertos equívocos; en particular ha podido crear la impresión de un cierto *metodologismo.* En este sentido desearía que nadie interpretase la distinción entre metodologías alfa y beta operatorias como una distinción teórica, pues tiene un carácter metateórico, gnoseológico. El campo de una disciplina científica puede intentar definirse por referencia a su historia (como muy adecuadamente mostró esta mañana el profesor Capel en relación a la geografía), pero también por los métodos que utiliza, por el campo que acota, por su objeto material o formal, etc. Pues bien, me parece que la importancia de la distinción entre metodologías alfa y beta operatorias reside en que no se agota en ninguno de estos frentes, sino que los asume y los desborda a todos al mismo tiempo. Quiero insistir en que esta distinción –y esto me gustaría que el profesor Bueno lo subrayase suficientemente– no intenta ser una mera clasificación de los métodos que utilizan las ciencias, sino que se mueve en un nivel de profundidad diferente por cuanto atañe y cubre otras cuestiones no metodológicas: por ejemplo, las relativas a la dimensión ontológica de los campos científicos, las relativas al desarrollo histórico de las ciencias (en este sentido vale para analizar la exposición histórica del profesor Capel), etc. En una palabra, se trata de una distinción que desborda el metodologismo que pudiera subyacer en la exposición, demasiado lineal, del profesor Bueno.

GUSTAVO BUENO

Me parece muy adecuada la puntualización de Hidalgo porque efectivamente habría ese peligro. Además agradezco esta observación porque, efectivamente, si no se precisa, la palabra metodología da la impresión de que se utiliza ordinariamente como equivalente a sistema de operaciones dispuestas para ser aplicadas. Por tanto, alguien tendría la oportunidad de disponer de métodos distintos. Y según esto, podría darse a entender que alguien dispone de las metodologías alfa y beta como de dos métodos o dos programas de investigación alternativas. Pero la distinción se mantiene a otro nivel completamente distinto. Se mantiene a otro nivel por muchas razones. Las principales ya las ha dicho el profesor Hidalgo. Son metodologías que están por encima de la voluntad, de ahí su importancia histórica. Es decir, no se trata simplemente de que alguien esté decidido a practicar metodologías alfa o beta, sino que la propia naturaleza de las cosas le lleva a una cosa o la otra según las relaciones y los contextos que va construyendo. Recojo la invitación a no confundir, a no estrechar excesivamente la distinción.

CARLOS MINGUEZ (Valencia)

Antes, el profesor Hidalgo se ha levantado a plantear un problema que me había surgido al escuchar la ponencia. Este viene a cuento de una frase que el profesor Bueno ha dicho, que en principio se puede aceptar, y es que la cientificidad de las ciencias debe ser expresable en una teoría gnoseológica. Creo que a lo largo de la historia la cientificidad siempre se ha plasmado mediante vías gnoseológicas. Sin embargo, hay algunos reparos que se podrían plantear y recuerdo en este caso a Kant. Kant plantea una teoría gnoseológica dentro de la cual quedan incrustadas las ciencias de su tiempo. Pero Kant, por ejemplo, acepta la Química como ciencia y da de la Biología una imagen que no es aceptada en nuestros tiempos y, probablemente, tampoco las ciencias incluidas en la historia natural de entonces. Las ciencias empíricas y en particular las ciencias naturales quedan muy lejos en nuestros días del concepto que Kant tiene de las mismas. Mi pregunta iba a que me aclare cómo la teoría del «cierre categorial» puede salvar esta posibilidad de duda sobre una ciencia. En caso contrario, podría convertir a una teoría gnoseológica en el gran inquisidor, en el gran terrorista científico, que en un momento dado discrimina la ciencia consagrada del resto de las posibles ciencias que a lo mejor no se han llegado a plasmar todavía.

GUSTAVO BUENO

Es muy difícil responder a esto. Me resulta muy difícil responder porque me parece que hay muchas cosas detrás de lo que se ha dicho. Quizá el centro de la objeción y de la dificultad que se plantea me parece que se podría poner en la ambigüedad de la distinción entre una teoría normativa y una teoría que no es normativa, ni descriptiva. ¿Es posible hacer una teoría de la ciencia que no sea normativa? Por ejemplo, si hay una doctrina empirista, operacionista, ¿por el hecho de serlo no ha de ser normativa, al margen de tratar de dar cuenta de un estado histórico de las ciencias determinadas? Pues, ¿no está al mismo tiempo proponiendo que las ciencias deben ser así, no solamente que son así? ¿No está necesariamente diciendo que si no son así entonces no son ciencias? Es decir, a mí me parece que es la componente de la normatividad, con el peligro subsidiario de que el gnoseólogo se convierta en un inquisidor, aquello por lo que protestan tantísimos científicos cuando, por ejemplo, se les insinúan los límites de su ciencia. Nadel, en un libro metodológico sobre antropología, protesta de la manía de trazar barreras y fronteras a los científicos. Pero si los científicos pueden pasar fronteras es porque éstas existen.

JOAQUIN GARCIA CARRASCO (Salamanca)

Después le diré en qué área de las ciencias humanas me desenvuelvo. De momento le diré que tanto ayer como hoy he tenido la impresión de enfrentarme a un sistema de pensamiento altamente elaborado ya. Por lo tanto, supongo que mis problemas ya han sido suficientemente pensados dentro del sistema y no pueden tener la altura de objeciones. Pero yo le haría tres consultas. La primera se refiere al criterio de demarcación de tipo epistemológico que Vd. nos ha presentado. Entiendo que un criterio de demarcación de tipo epistemológico es aquel que decide en primer lugar sobre las formas de la actividad intelectual. De ahí que Vd. haya puesto tanto interés en discriminar o distinguir ciencia de no-ciencia; pero observo también que cuando pretendemos, además, demarcar unas ciencias de otras, el tipo de operación que se establece, desde el punto de vista epistemológico, es de menor rango. La prueba es que los científicos defendemos nuestras áreas de trabajo con respecto a otros

con algo tan poco intelectual como las bofetadas o las acusaciones. Es decir, que los criterios de demarcación dependen de dónde se sitúe el problema para tener un rango u otro.

Segunda observación. Si es verdad lo que propongo, habría que llevar algunas de sus afirmaciones mucho más lejos. Es decir, al contraponer ciencias humanas y ciencias naturales, nos situamos a un nivel de demarcación que no es de actividad intelectual, sino que sirve para discriminar tipos de ciencias, y por tanto, su rango epistemológico es menor. Usted dice que cuando se eliminan las operaciones en un campo científico, en el caso de las ciencias humanas dejan de ser humanas para convertirse en naturales. Pero, reflexionando por ahí, yo le diría que una vez introducidos en el campo de las ciencias naturales, nos topamos con que, por ejemplo, al analizar la conducta del hombre estamos haciendo Fisiología; pero cuando analizamos la Fisiología, como las conexiones sinápticas son de nuevo operaciones, hay que reducirlas y caemos en el campo bioquímico; y cuando estamos en el campo bioquímico hay que reducir los enlaces entre moléculas (que también son operaciones) y caemos en el campo atómico; y cuando estamos en el campo atómico, nos metemos en un terreno donde al reducir las operaciones nos quedamos simplemente con fórmulas matemáticas. Mi pregunta es: ¿Este sistema de planteamiento no nos lleva a una demarcación entre matemática y todo lo demás? Sería un argumento *ad hominem* para decir: «Volvamos a reconstruir desde el principio, porque es posible».

En tercer lugar (ahora es cuando le digo donde me muevo) soy Catedrático de Pedagogía General en Salamanca. Prescindiendo ahora del grado en que está desarrollada una ciencia, evidentemente existen *problemas*. El problema es qué nivel de desarrollo intelectual alcanza un gremio científico determinado, para ver qué calidad de solución aporta. En cambio el problema de clasificación de los científicos es anodino; a mí me trae sin cuidado que me digan que me ocupo en ciencias humanas o en otra cosa. ¿Y qué? Pero hay una serie de problemas en los que me ocupo. Por ejemplo, a usted, en este Congreso, le han ocurrido dos problemas que son típicamente pedagógicos. Usted tenía un problema, transmitir al Congreso su sistema de pensamiento –primera variable, primer objetivo– y no dispone –datos en el problema– más que de hora u hora y media para poder hacerlo de modo completo y eficaz. Usted ayer no pudo resolver su problema, porque eligió mal la tecnología pedagógica. Hoy ha elegido una tecnología un poquito más adecuada. Naturalmente el problema es ver cuál es la forma de explicar su conducta de tipo pedagógico y a qué nivel científico puede desarrollarse. En definitiva creo que hay problemas y que hay formas de acercarse a ellos.

GUSTAVO BUENO

Muy bien, señor Catedrático de Pedagogía, ha dado usted en el clavo. A usted le da igual, por lo visto, según dice, que le digan que se ocupa de ciencias humanas o que no. A eso le puedo decir que a mi no me da igual y entonces estamos empatados por la democracia, ¿no comprende? Es decir, aquí no se trata de que a uno le de igual o deje de darle, porque las opiniones subjetivas no importan nada. El hecho de que a uno le de igual o no, es irrelevante.

JOAQUIN GARCIA CARRASCO

Me refería a otra cosa. Así planteado, el problema no tiene sentido. Me refería al caso concreto de la pedagogía, la etología...

GUSTAVO BUENO

¡Ah, bueno! Ya, ya, ya...

JOAQUIN GARCIA CARRASCO

Es decir, a la demarcación de las ciencias entre unas y otras. Yo digo que esa demarcación no se puede hacer con criterios epistemológicos, sino con criterios de rango menor, porque puede llegar el momento en que una ciencia se distinga de otra simple y llanamente por un convenio entre científicos, porque el conjunto de problemas que tienen que resolverse, satisfacen la curiosidad...

GUSTAVO BUENO

Ya, de acuerdo, bien. Entonces entramos un poco en lo que ayer alguien decía –me parece que era el profesor Velarde– de *problemas* frente a *temas.* De acuerdo, le pido perdón, porque yo creía que iba por otro lado. Lo que está argumentando Vd. es, acaso, que hay problemas y que son problemas los que deben ser resueltos. Y ha citado un problema concreto que he tenido yo y que, efectivamente, todos podemos tener si somos del gremio. Entonces el problema es el concepto difícil. El problema es un concepto gnoseológico otra vez. Porque, ¿qué es un problema? Esa es la cuestión. Ayer también defendía un físico, una fórmula también clásica, que un problema bien planteado es la mitad de la ciencia: «*Prudens quaestio dimidium est scientiae*», me parece que es la fórmula escolástica. Pero, ¿cómo se formula bien el problema? Y entonces aquí se reproduce la cuestión íntegramente. Que hay problemas en sentido subjetivo, de acuerdo completamente. Pero efectivamente también sabemos que muchas veces el problema reside en su mismo planteamiento. Por ejemplo vamos al psiquiatra, y resulta que tenemos que ir al especialista del estómago, o viceversa. Porque es el otro el que lo tiene que resolver. Es decir, que muchas veces el planteamiento del problema supone ya precisamente la demarcación (el teorema). Por ejemplo, los problemas de Aquiles y la tortuga, ¿qué son?, ¿son problemas de matemática elemental (como esos de cuánto tiempo tarda un caracol en subir a un pozo cuando va a tres kilómetros por hora y por la noche recae) o es otro tipo de problema? Para un cierto matemático es un problema de cálculo elemental; lo resuelve fácilmente, como si los demás no lo supiéramos resolver. Pero hay otros problemas que no son de cálculo, aunque sean matemáticos o metamatemáticos. Los problemas de que Vd. habla creo que están aludidos ambigüamente. ¿Son problemas que alguna ciencia pueda resolver? ¿Hay algún tecnócrata que pueda decir con verdad «el problema es éste»?. «Con la colaboración de todos». Con la colaboración de todos, incluido el Club de Roma, el problema sigue aumentando.

Una objeción también muy fuerte que Vd. me ha hecho es ésta: la de la reducción recurrente. Vd. ha venido a decir, que tras una reducción hay que poner otras reducciones y que acaso en el fondo de mi exposición Vd. ve –y a lo mejor es verdad– una especie de idealismo matematizante de tipo leibniziano. Y entonces lo que podría decirle rápidamente es lo siguiente: que las reducciones de que yo hablaba no incluyen necesariamente la recurrencia y a ello acude justamente el concepto de *categorías* La neutralización de operaciones en demostraciones matemáticas, no me reduce a la bioquímica porque es indiferente que las fórmulas sean de tiza o de feldespato.

Por último, yo no he dado criterios de demarcación. Se trata de estudiar la anatomía o la fisiología de las ciencias como procesos constructivos. Podemos demarcar muchas cosas pero con unas transiciones que yo procuré pre-

sentar como contínuas, entre actividades tecnológicas que están a dos pasos de la ciencia, actividades dentro de la ciencia que no son científicas, o que incluso desvían de la ciencia. Por ejemplo, hay dicotomías que utilizamos y que tienen tanta importancia en los problemas prácticos de la Universidad, como la dicotomía de *investigación* y *enseñanza.* En España ha sido catastrófica, porque la Universidad está concebida como centro de la enseñanza y a los profesores nos contratan según las horas de enseñanza que damos.

También hay investigación y se supone «la armonía de la investigación y la enseñanza». «Yo investigo y luego enseño lo que he investigado». Pero la enseñanza puede darse muy bien en algunos niveles sin investigación, y acaso, mejor; o al investigador le molesta muchas veces tener que explicar a los alumnos lo que acaba de ver en el laboratorio, porque le distrae tiempo de la investigación y le enreda sus ideas; acaso, lo que investiga no puede ser enseñado. El concepto de comunidades científicas es ideológico: son comunidades, a lo sumo, en guerra permanente, ni siquiera son sindicatos; lo hemos visto esta mañana en la propia exposición de Capel que nos ha expuesto casi de un modo plástico y táctil cómo las luchas de gremios de geógrafos –y esto se puede generalizar a todos los gremios.

JUAN CARLOS TEALDI (Médico, La Robla, León)

(Presentado por Bunge, presidente de la mesa, como Profesor)

No soy profesor. Apenas médico-escritor con curiosidad por la filosofía, la historia y la ciencia. Yo quería, a la vista del panorama general del Congreso y de la exposición del profesor Bueno acotar el campo sobre la metodología de la literatura y de lo literario, llamar la atención sobre ello, teniendo en cuenta, como fondo, una figura en torno a la investigación literaria como Lukacs. ¿Hasta qué punto se puede hablar de ciencia de la literatura o de filosofía de la historia dialéctica del arte o de lo que sea? Es decir, ¿hasta qué punto se gana o se pierde el estudioso de la literatura, o se debe tender más hacia una o hacia otra de las cosas (sobre todo, teniendo en cuenta la posibilidad o el planteo de una estética marxista), o se debe orientar uno hacia una metodología de tipo sociológico, con el peligro del positivismo, o hacia un enfoque más filosófico? Quisiera saber la opinión del profesor Bueno.

GUSTAVO BUENO

Es un problema global lo que Vd. plantea y que alguien ha tratado en relación con la teoría del «cierre» sin resultados todavía muy positivos, que yo sepa, porque seguramente la materia es muy difícil por sí misma, intrínsecamente difícil. Me ceñiría a lo que Vd. se refería, obras no precisamente artísticas, sino literarias. La idea de arte es otra vez otra palabra ambigüa, me parece, como cualquier palabra general, porque, ¿qué tiene que ver la música con la literatura o con la danza? Parece que Vd. centraba la pregunta no en torno a la posibilidad de una ciencia del arte, de una estética, sino de la literatura concretamente, de la ciencia literaria. Literatura es lo que está escrito pero en un sentido amplio. Habría que empezar ahí la demarcación. Obras literarias: *El Quijote, La Divina Comedia.* ¿Es posible una ciencia literaria? Ha citado Vd. a Lukacs, a Goldmann, a los que han intentado hacer una ciencia literaria. Yo, sinceramente, no le puedo responder a esto. Uno puede criticar las cosas que otros digan, pero opinar sin conocer la materia es totalmente imposible. Entonces, solamente a título de opinión, ya que me la ha pedido, yo le diría, no improvisando sino un poco resumiendo una opinión global no gratuita pero tampoco fundamentada que tengo acerca del asunto, que seguramente la literatura, como material, se pueda demarcar por algún tipo de razón que esté li

gada con su propia estructura. Hay toda una disciplina histórico filológica literaria que yo creo es totalmente científica, la disciplina de un Curtius, por ejemplo. Históricamente, me parece a mí, se pueden ir analizando las obras literarias en sus componentes propios formales, ir persiguiendo el origen inmanente, diríamos de estos componentes, en la tradición interna, es decir, no solamente social, del entorno, sino históricamente, que es un circuito quizá más cerrado en su propia tradición que la sociológica.

MARIO BUNGE

Muchas gracias, doctor Bueno. Agradezco a todos los participantes por haber contribuido a un debate serio, disciplinado e instructivo. Entre muchas otras cosas yo he aprendido y anotado en mi carnet antropológico, dos expresiones españolas: una es «ya termino» y la otra es «seré breve». La tercera es «por último». Significan «recién ahora se me ha calentado el motor».